RÉNOVATION DU REZ-DE-CHAUSSÉE DU CENTRE DE CONDITIONNEMENT ET NOUVELLE MEZZANINE DU PAVILLON GYMNASE SIR ARTHUR CURRIE

475 ave. des Pins ouest

Travaux d'agrandissement

Projet architecture : 215-A-21066-01
Projet McGill : 10-19-011

DEVIS TECHNIQUE
POUR CONSTRUCTION

Présenté à :
Université McGill

Provencher Roy + Associés Architectes
276, rue Saint-Jacques, bureau 210
Montréal (Québec) H2Y 1N3

16 MARS 2012

TABLE DES MATIÈRES

	DOCUMENTS DE SOUMISSION	
Section 00 00 00	Page titre	1
Section 00 00 10	Table des matières	3
	Liste des dessins	1
	CONDITIONS GÉNÉRALES	
	Cahier des charges	125
DIVISION 01	**EXIGENCES GÉNÉRALES**	
Section 01 11 00	Sommaire	2
Section 01 14 00	Restrictions visant les travaux	3
Section 01 31 19	Réunion de projet	2
Section 01 33 00	Documents et échantillons à soumettre	4
Section 01 35 30	Santé et sécurité	5
Section 01 45 00	Contrôle de la qualité	3
Section 01 56 00	Ouvrages temporaires	2
Section 01 61 00	Exigences générales concernant les produits	6
Section 01 73 03	Exécution des travaux	3
Section 01 74 11	Nettoyage	2
Section 01 74 21	Gestion et élimination des déchets de construction / démolition	4
Section 01 78 00	Documents / éléments à remettre à l'achèvement des travaux	10
DIVISION 02	**CONDITIONS EXISTANTES**	
Section 02 41 16	Démolition de construction	4
DIVISION 03	**BÉTON**	
	Voir devis aux plans en structure	
DIVISION 04	**MAÇONNERIE**	
Section 04 05 00	Maçonnerie - Exigences générales	4
Section 04 05 12	Mortier et coulis de maçonnerie	3
Section 04 05 19	Armature, crampons et ancrages à maçonnerie	6
Section 04 22 00	Maçonnerie d'éléments de béton	3
DIVISION 05	**MÉTAUX**	
Section 05 50 00	Ouvrages métalliques	5
DIVISION 06	**BOIS, PLASTIQUES ET COMPOSITES**	
Section 06 40 00	Menuiserie et ébénisterie	8
DIVISION 07	**ISOLATION THERMIQUE ET ÉTANCHÉITÉ**	
Section 07 21 16	Isolant en matelas	3
Section 07 84 00	Protection coupe-feu	6
DIVISION 08	**OUVERTURES ET FERMETURES**	
Section 08 00 00	Bordereau des portes et cadres	1
Section 08 11 00	Portes et bâtis en métal	6
Section 08 33 25	Porte et grille à enroulement verticale	4
Section 08 33 36	Porte et grille à entassement latéral	4
Section 08 71 00	Quincaillerie pour portes	5
Section 08 71 10	Liste de quincaillerie	6
Section 08 80 50	Vitrages	6

DIVISION 09	**REVÊTEMENTS DE FINITION**	
Section 09 00 00	Bordereau des finis	1
Section 09 21 16	Revêtement en plaques de plâtre	6
Section 09 65 66	Couvre-plancher élastique pour activités sportives	7
Section 09 91 23	Peintures - Travaux neufs intérieurs et extérieurs	10
DIVISION 11	**ÉQUIPEMENT**	
Section 11 14 10	Tourniquet et barrière d'accès universel	5
DIVISION 15	**MÉCANIQUE**	
	Voir devis aux plans en mécanique	
DIVISION 16	**ÉLECTRICITÉ**	
	Voir devis aux plans en électricité	
	ANNEXES	
Annexe 1	Questions / Réponses	3
Annexe 2	Addenda A-1	2
	Addenda A-2	39

LISTE DES DESSINS ARCHITECTURE

A-001	NOTES GÉNÉRALES, CLOISONS ET PORTES TYPES, PHOTO
D-100	NIVEAU SOUS-SOL -2, DÉMOLITION, PLAN ET PLAFOND RÉFLÉCHI
D-101	NIVEAU SOUS-SOL -1, DÉMOLITION, PLAN ET PLAFOND RÉFLÉCHI
A-100	NIVEAU SOUS-SOL -2, AMÉNAGEMENT, PLAN
A-101	NIVEAU SOUS-SOL -1, AMÉNAGEMENT, PLAN
A-200	NIVEAU SOUS-SOL -2, AMÉNAGEMENT, PLAFOND RÉFLÉCHI
A-201	NIVEAU SOUS-SOL -1, AMÉNAGEMENT, PLAFOND RÉFLÉCHI
A-300	NIVEAU SOUS-SOL -1 ET -2, PLAN DE PEINTURE ET DES FINIS
A-401	COUPE INTÉRIEURES, DÉMOLITION ET AMÉNAGEMENT
A-501	DÉTAILS MÉTAUX OUVRÉS
A-502	DÉTAILS ÉBÉNISTERIE
A-503	DÉTAILS DE CONSTRUCTION

LISTE DES DESSINS STRUCTURE

S-01	NOTES GÉNÉRALES ET DÉTAILS TYPIQUES
S-02	PLAN DE FONDATIONS ET DÉTAILS
S-03	PLAN - NIVEAU MEZZANINE (COFFRAGE) ET COUPES
S-04	PLAN - NIVEAU MEZZANINE (ARMATURE) ET DÉTAILS

LISTE DES DESSINS MÉCANIQUE

M-01	MÉCANIQUE / LÉGENDE ET LISTE DE DESSINS
M-02	MÉCANIQUE / DEVIS 1 DE 2
M-03	MÉCANIQUE / DEVIS 2 DE 2
M-04	MÉCANIQUE / PLOMBERIE EXISTANTE - MODIFIÉE
M-05	MÉCANIQUE / VENTILATION / EXISTANTE
M-06	MÉCANIQUE / VENTILATION / MODIFIÉE SOUS-SOL 1 & 2
M-07	MÉCANIQUE / TABLEAUX & CONTRÔLES
M-08	MÉCANIQUE / DÉTAILS

LISTE DES DESSINS ÉLECTRICITÉ

E-01	LÉGENDE ET LISTE DES DESSINS
E-02	DEVIS 1 DE 2
E-03	DEVIS 2 DE 2
E-04	ÉCLAIRAGE AMÉNAGEMENT
E-05	SERVICES ET ALARME-INCENDIE - AMÉNAGEMENT
E-06	DÉMOLITION
E-07	FICHES DE PANNEAUX, TABLEAUX ET DÉTAILS

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux visés par les documents contractuels

.1 Ce contrat concerne la construction d'une nouvelle mezzanine dans le local B-216 du pavillon *Currie Gymnasium* de l'Université McGill.

.2 Les travaux comprennent les matériaux, l'entreposage, les échafaudages et les abris conformes aux règles de sécurité, la main d'œuvre, l'outillage, l'équipement, le transport et la surveillance nécessaires à l'exécution des travaux, le tout conformément aux conditions applicables des dessins et spécifications, y compris les ouvrages sous-entendus requis et nécessaires au parachèvement des travaux.

.3 La gestion des matériaux et déchets de démolition devra se faire conformément à la *Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction / démolition*.

.5 Exercer un contrôle maximal des déchets de construction solides afin de protéger l'environnement et prévenir la pollution et les impacts environnementaux.

1.2 Calendrier

.1 Pour la réalisation des travaux, l'Entrepreneur doit se conformer aux dates jalons identifiées dans les conditions générales.

1.3 Occupation des lieux

.1 L'Entrepreneur doit permettre l'accès des lieux environnant; Le bâtiment sera occupé durant la durée des travaux. L'Entrepreneur doit prévoir ses travaux en tenant compte de cette condition.

1.4 Services d'utilités existants

.1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Maître d'ouvrage ainsi que les entreprises d'utilités concernées, et obtenir les autorisations nécessaires.

.2 S'il faut exécuter des piquages sur les canalisations d'utilités existantes ou des raccordements à ces canalisations, donner au Maître d'ouvrage un avis préalable de **72 heures** avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou mécaniques correspondants. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Exécuter les travaux aux heures fixées par les autorités locales compétentes, en gênant le moins possible la circulation des piétons et la circulation des véhicules.

.3 Prévoir des itinéraires de rechange pour la circulation des piétons et des véhicules.

.4 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le Professionnel.

.5 Soumettre à l'approbation du Maître d'ouvrage un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou d'ouvrages actifs, y compris l'interruption de services de communications ou de l'alimentation électrique. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.

.6 Installer des passerelles de chantier pour le franchissement des tranchées, afin de maintenir une circulation piétonne et automobile normale.

.7 Lorsque des canalisations d'utilités non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement l'Ingénieur et les consigner par écrit.

.8 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations non fonctionnelles sont découvertes durant les travaux, les obturer d'une manière autorisée par les autorités compétentes.

.9 Consigner l'emplacement des canalisations d'utilités qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.

.10 Construire des barrières de chantier conformément à la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.

1.5 Documents requis

.1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants.
- .1 Dessins contractuels.
- .2 Devis.
- .3 Addenda.
- .4 Dessins d'atelier revus.
- .5 Liste des dessins d'atelier non revus.
- .6 Ordres de modification.
- .7 Autres modifications apportées au contrat.
- .8 Rapports des essais effectués sur place.
- .9 Exemplaire du calendrier d'exécution approuvé.
- .10 Plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité.
- .11 Relevé photographique détaillant l'avancement des travaux. Le relevé doit inclure l'état du bâtiment préalablement au début des travaux.
- .12 Autres documents indiqués.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet

.1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Sans objet

.1 Sans objet.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTENUE DE LA SECTION

.1 La présente section traite de l'utilisation des lieux par l'Entrepreneur, les services existants et la sécurité des lieux.

1.2 ACCÈS AU CHANTIER ET HORAIRE DE TRAVAIL

.1 Concevoir et construire des moyens temporaires d'accès au chantier, notamment des escaliers, des voies de circulation, des rampes ou des échelles, distincts des ouvrages finis et conformes à la réglementation municipale, provinciale ou autre, et en assurer l'entretien.

.2 Les accès et corridors devront être maintenus propres et libres d'accès en tout temps. Prévoir un cloisonnement temporaire dans le corridor B2-HALL-23, dans l'ouverture de l'accès principal au chantier et à tout autre endroit que l'entrepreneur jugera nécessaire afin de limiter l'accès au chantier.

.3 Les travaux réguliers pourront être réalisés à compter de 6h30am.

.4 Les heures pour les travaux bruyants seront discutés avec l'entrepreneur ayant remporté la soumission.

.5 L'entrepreneur général devra s'enregistrer à chaque jour au poste de sécurité à l'accueil du bâtiment. L'ouverture du chantier devra se faire par l'intérieur du bâtiment et après l'enregistrement.

1.3 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

.1 Effectuer les travaux en perturbant le moins possible l'utilisation normale des lieux adjacents.

.2 Maintenir en fonction les services d'utilités existants et assurer l'accès au chantier au personnel et aux véhicules autorisés.

.3 Lorsque la sécurité a été réduite en raison des travaux, prévoir d'autres moyens temporaires pour assurer la sécurité des biens et des personnes sur les lieux.

.4 Les salles de toilettes B-230 et B-231 seront accessibles à l'entrepreneur. Ces locaux sont accessibles au public durant les travaux. Il est donc primordial qu'elles restent propres et en ordre.

.5 Aucun local ne sera disponible à l'Entrepreneur en dehors de l'aire de travaux pour les besoins du chantier. Le bureau de chantier et l'aire de repos des ouvriers doivent être aménagés à même l'aire de travaux.

.6 Un conteneur à déchets pourra être installé sur le terrain avant de l'édifice (rue Des Pins Ouest) aux frais de l'entrepreneur. Il devra remettre le terrain dans son état initial si la présence du conteneur endommage le gazon et l'aménagement paysager existant. De la tourbe devra être utilisée pour les réparations du terrain et non pas des semences.

.7 Aucun espace de stationnement gratuit n'est disponible sur le campus de l'Université McGill. Le stationnement devra se faire dans les environs du chantier ou au stationnement payant *Middle Field* selon la disponibilité.

.8 Le parc à l'EST du bâtiment ainsi que le chemin de gravier adjacent n'appartiennent pas à l'Université McGill et sont donc hors des limites de la propriété. Aucun entreposage ou stationnement ne sera permis.

1.4
SERVICES EXISTANTS

.1 Informer McGill et les entreprises d'utilités de l'interruption prévue des services et obtenir les autorisations requises.

.2 S'il faut exécuter des piquages sur les réseaux existants ou des raccordements à ces réseaux, donner un avis préalable de **72 heures** avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou des systèmes mécaniques. Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Faire les interruptions après les heures normales de travail des occupants, de préférence la fin de semaine.

.3 Assurer la circulation sécuritaire du personnel, des piétons et des véhicules.

.4 Aucune ligne téléphonique, ni internet ne sera fourni par le propriétaire pour les besoins du chantier.

.5 L'Entrepreneur pourra s'alimenter en eau et en électricité à partir des installations adjacentes au chantier et devront être coordonnées avec le Propriétaire.

1.5
EXIGENCES PARTICULIÈRES

.1 S'assurer que les membres du personnel de l'Entrepreneur qui travaillent sur le chantier connaissent les règlements et les respectent, notamment les règlements sur la sécurité incendie, la circulation routière et la sécurité au travail.

.2 Demeurer dans les limites des travaux et des voies d'accès.

1.6
ENVIRONNEMENT SANS FUMÉE

.1 Ce chantier est un chantier non-fumeur.

1.7
PERMIS

.1 Le permis de construction est aux frais du Propriétaire.

.2 Tout autre permis nécessaire à l'exécution des travaux est aux frais de l'entrepreneur.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1
SANS OBJET

.1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1
SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Contenu de la section

.1 Sans objet.

1.2 Modalités administratives

.1 Prévoir la tenue de réunions de chantier tout au long du déroulement des travaux.

.2 Les réunions de chantier seront tenues par le Professionnel.

.3 Les réunions de chantier se tiendront dans un local désigné par le Propriétaire sur le campus de l'Université McGill. Les réunions entre l'entrepreneur et ses sous-traitants devront se tenir à l'intérieur de l'aire de travaux.

.4 Les représentants de l'Entrepreneur, des sous-traitants et des fournisseurs qui assistent aux réunions de projet sont habilités et autorisés à intervenir au nom des parties qu'ils représentent.

1.3 Réunion préalable aux travaux

.1 Doivent être présents à cette réunion les professionnels ou leurs représentants principaux, l'Entrepreneur, les sous-traitants principaux, les inspecteurs de chantier.

.2 La réunion devra traiter des items suivants;
- .1 Désignation des représentants officiels des participants aux travaux.
- .2 Calendrier de soumission des dessins d'atelier, des échantillons de produits et des échantillons de couleurs, selon la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Calendrier de livraison des matériaux et des matériels prescrits.
- .4 Sécurité sur le chantier, selon la section 01 56 00 - Ouvrages d'accès et de protection temporaires.
- .5 Modifications proposées, ordres de modification, procédures, approbations requises, pourcentages de marge permis, prolongations de délais, heures supplémentaires et autres modalités administratives.
- .6 Produits fournis par le propriétaire.
- .7 Dessins à verser au dossier du projet, selon la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .8 Manuels d'entretien, selon la section 01 78 00 - Documents et éléments à remettre à l'achèvement de travaux.
- .9 Procédures de remise et de réception des travaux, et garanties, selon la section 01 78 00 - Documents et éléments à remettre à l'achèvement de travaux.
- .10 Demandes d'acomptes mensuels, procédures administratives, retenues.
- .11 Désignation des organismes et des firmes d'inspection et d'essai.
- .12 Assurances, relevés des polices.

1.4 Réunions sur l'avancement des travaux

.1 Une réunion de chantier sera tenue à toutes les semaines ou à la demande des Professionnels.

.2 Doivent être présents à ces réunions les principaux sous-traitants participant aux travaux.

.3 Points à l'ordre du jour
- .1 Lecture et approbation du procès-verbal de la réunion précédente.
- .2 Examen de l'avancement des travaux depuis la réunion précédente.
- .3 Observations sur place; problèmes et conflits.
- .4 Problèmes ayant des répercussions sur le calendrier des travaux.
- .5 Examen des calendriers de livraison des produits fabriqués hors chantier.
- .6 Procédures et mesures correctives visant à rattraper les retards pour permettre le respect du calendrier établi.
- .7 Révision du calendrier des travaux.
- .8 Examen du calendrier d'avancement, aux cours des étapes successives des travaux.
- .9 Révision du calendrier de soumission des documents et des échantillons requis; accélération du processus au besoin.
- .10 Maintien des normes de qualité.
- .11 Examen des modifications proposées et de leurs possibles répercussions sur le calendrier des travaux et sur la date d'achèvement de ceux-ci.
- .12 Divers.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Sans objet .1 Sans objet.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 GÉNÉRALITÉS

.1 Soumettre à l'Architecte, aux fins de vérification, les dessins d'atelier, les descriptions des produits et les échantillons prescrits.

.2 Il est défendu d'entreprendre des travaux dont les dessins d'atelier, échantillons et description des produits n'ont pas reçu la vérification susmentionnée.

.3 Ces dessins doivent être vérifiés, identifiés, datés, signés et scellés par l'Entrepreneur qui doit prévenir le responsable des travaux de tout changement par rapport aux documents contractuels. Les dessins d'atelier doivent être corrigés par l'Entrepreneur conformément aux instructions du responsable des travaux. À défaut de l'Entrepreneur de se conformer aux présentes exigences, les dessins seront refusés et l'Entrepreneur sera tenu responsable des délais occasionnés.

.4 L'Entrepreneur demeure responsable de la réparation de tout dommage causé durant l'exécution des travaux par un manque de vérification adéquate des dessins d'atelier.

1.2 DESSINS D'ATELIER

.1 Les caractéristiques des appareils et leur capacité, les détails de fabrication et d'installation pertinents de même que toute autre fonction particulière en rapport avec les appareils, ainsi que l'approbation de l'Association Canadienne de Normalisation (ACNOR), seront clairement indiqués sur les dessins d'atelier.

.2 Identifier les détails à l'aide des numéros de feuille et de croquis des dessins du contrat.

.3 Les feuilles de dessin ne doivent pas mesurer plus de 860 mm x 1120 mm et doivent être identifiées à l'aide du numéro de contrat, du numéro de la feuille, de la date, du nom du projet, l'ensemble dans un cartouche déposé en bas et à droite de chaque feuille ou croquis.

.4 Sauf lorsque des extraits de catalogue sont admis (voir article 1.3), les dessins d'atelier doivent consister en un médium reproductible.

1.3 DESCRIPTION DES PRODUITS

.1 Aucun extrait de catalogue ou croquis schématique standard du fabricant ne peut tenir lieu de dessins d'atelier. Ce type d'informations ne sera admis que si les conditions suivantes sont remplies :
   .1 La documentation ne doit pas contenir de renseignements qui ne concernent pas le projet; en particulier tous les détails reliés à l'intégration à l'architecture propre du projet doivent être soumis.
   .2 Les informations de base doivent être complétées par des informations additionnelles propres au projet.
   .3 Les dessins doivent indiquer les dimensions ainsi que les dégagements requis.
   .4 Les dessins doivent énumérer les caractéristiques de fonctionnement et la puissance.
   .5 Illustrer les schémas de câblage et, au besoin, les commandes.

1.4 ÉCHANTILLONS ET MAQUETTES

.1 Soumettre des échantillons ayant les dimensions prescrites, et en quantité requise.

.2 Si la couleur, le motif ou la texture doivent servir de critères de sélection, soumettre tous les échantillons nécessaires.

.3 Construire les échantillons et les maquettes en un endroit du chantier convenant à l'Architecte. Ils seront conservés dans une pièce désignée par le gérant de chantier.

.4 Soumettre des échantillons et des maquettes représentatifs du travail à l'état fini, de tous les corps de métier appelés à participer aux travaux.

.5 Une fois approuvés, les échantillons et les maquettes deviennent la norme de qualité du matériel et de l'exécution, et serviront à la vérification de l'ouvrage accompli sur le chantier.

1.5 VÉRIFICATION DES DOCUMENTS SOUMIS

.1 Vérifier les dessins d'atelier, les caractéristiques des produits et les échantillons avant de les soumettre à l'Architecte.

.2 Vérifier :
- .1 les mesures prises sur le chantier;
- .2 les critères d'exécution;
- .3 les numéros de catalogue et autres données connexes.

.3 Agencer la documentation soumise avec les exigences de l'ouvrage et les documents contractuels. Les dessins ne seront pas approuvés un à un. La vérification ne se fera que lorsque tous les dessins connexes seront soumis.

.4 L'étude de ces documents par l'Architecte est faite dans le seul but de constater la conformité avec le concept général; elle ne signifie pas que ce dernier approuve les dessins d'atelier dans leurs détails. Cette responsabilité demeure celle de l'Entrepreneur qui les a soumis.

.5 L'Entrepreneur est responsable des dimensions et devra les confirmer et les coordonner au chantier.

.6 Au moment de remettre les documents, aviser l'Architecte par écrit des écarts contenus dans la documentation soumise, par rapport aux plans et devis.

.7 Si nécessaire, apporter aux dessins d'atelier les modifications exigées par le représentant du Maître de l'ouvrage pour les rendre compatibles avec les dessins et devis d'exécution.

.8 Faire mention, sur toute nouvelle émission de dessins d'atelier, des changements entre celle-ci et l'émission précédente qu'ils aient ou non été demandés par le représentant du Maître de l'ouvrage.

.9 Si par la négligence de l'Entrepreneur, les dessins d'atelier doivent être resoumis pour approbation à plus de deux (2) reprises, les vérifications supplémentaires faites par le représentant du Maître de l'ouvrage, seront facturées par le Maître de l'ouvrage à l'Entrepreneur, et calculées selon la méthode horaire décrite au décret 2402-84, section III, art. 11 à 15 ainsi que le CT 17111Q pour les Architectes et au décret 1235-87 section III, art. 11 à 15 et annexe.

1.6 EXIGENCES QUANT À LA SOUMISSION DES DOCUMENTS

.1 Soumettre les dessins reproductibles :
- .1 un (1) jeu de dessins accompagné de deux (2) copies opaques; soumettre les descriptions des produits en trois (3) exemplaires pour l'Architecte. Les soumettre **14 jours** au moins avant la date où la documentation révisée est requise ou;
- .2 un (1) jeu de dessins et description des produits au format PDF. Les soumettre **14 jours** au moins avant la date où la documentation révisée est requise.
- .3 Le format électronique PDF est préférable aux versions papier.

.2 La lettre d'envoi, fournie en deux exemplaires doit contenir les renseignements suivants :
- .1 la date;
- .2 la désignation et le numéro du projet;
- .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
- .4 le numéro de chacun des dessins d'atelier, des descriptions des produits et des échantillons soumis;
- .5 tous autres renseignements utiles.

.3 La documentation soumise doit comporter :
- .1 La date de présentation des documents originaux et celle des révisions.
- .2 La désignation et le numéro du projet.
- .3 Le nom et les coordonnées :
  - .1 de l'Entrepreneur,
  - .2 du sous-traitant,
  - .3 du fournisseur,
  - .4 du fabricant,
  - .5 des détaillants, le cas échéant.
- .4 L'identification du produit ou du matériel.
- .5 Son agencement par rapport aux ouvrages voisins, incluant les dégagements et jeux requis.
- .6 Les dimensions prises sur place, clairement identifiées comme telles.
- .7 Le numéro de section du devis.
- .8 Les normes applicables, par exemple ACNOR ou ONGC, et leur numéro.
- .9 La capacité ou la puissance.
- .10 Les schémas de câblage.
- .11 Le poids de service.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 .1 Sans objet.
SANS OBJET

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 .1 Sans objet.
SANS OBJET

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Priorité

.1 La sécurité des personnes devra être, en tout temps, prioritaire à toute autre considération. L'Entrepreneur devra agir en conséquence.

1.2 Sections connexes

.1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

1.3 Références

.1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.

.2 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada.
- .1 Fiche signalétique (FS).

.3 Province de Québec.
- .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail, LRQ 1997 (dernière révision)
- .2 Code de sécurité pour les travaux de construction, RRQ S-2.1, r.6, 1997 (mise à jour le 22 juillet 2010).

1.4 Documents/échantillons à soumettre

.1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre, au plus tard **sept (7) jours** après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'œuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités de l'ouvrage.

.3 Le plan de santé et de sécurité doit être communiqué aux travailleurs et être accessible en tout temps sur le chantier.

.4 Le plan de santé et de sécurité doit contenir les éléments suivants:
- .1 Résultats de l'évaluation des risques pour la sécurité propres au chantier.
- .2 La politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité.
- .3 La description des travaux, le coût total des travaux, l'échéancier et la courbe prévue des effectifs.
- .4 L'organigramme des responsabilités en matière de santé et de sécurité: direction, surintendant, contremaître, employés, comité SST.
- .5 L'organisation physique et matérielle du chantier.
- .6 Les normes de premiers secours et premiers soins.
- .7 La formation requise.
- .8 La procédure en cas d'accident-incident.
- .9 L'engagement écrit de tous les travailleurs à respecter ce plan de santé et de sécurité.
- .10 Les mesures disciplinaires qui seront prises par l'Entrepreneur s'il y a non respect en matière de santé et sécurité.
- .11 Une grille d'inspection complète du chantier basée sur les mesures préventives, comprenant au minimum les articles suivants:
  - .1 En en-tête, donner l'identification des lieux inspectés, le moment de l'inspection et les participants à la tournée d'inspection.

.2 La grille d'inspection doit comprendre au minimum les articles suivants: la nature des risques, leurs localisations, les mesures correctrices prises ou à prendre, un échéancier des correctifs et la personne qui fera la correction.
.3 Le responsable de la sécurité doit être accompagné d'au moins un travailleur et celui-ci doit être différent à chaque semaine.
.4 Soumettre au Professionnel la grille d'inspection du chantier dûment complétée au plus tard le lendemain de chaque inspection.
.5 Soumettre une fois par semaine, deux exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur au Professionnel.

.5 Soumettre, dans les **24 heures**, une copie de tous rapports d'inspection, avis de correction, ou recommandations émises par les inspecteurs de santé et sécurité du gouvernement fédéral ou provincial. Ces rapports d'inspection, avis de correction ou recommandations doivent être accessibles aux travailleurs.

.6 Soumettre, dans les **24 heures**, des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents entraînant une blessure et sur tout incident qui met en lumière un potentiel de risque ou ayant causé des dommages matériels importants.

.7 Soumettre toutes les fiches signalétiques des produits contrôlés utilisés au chantier, et ce, au moins trois jours avant leur utilisation sur le chantier. Les fiches signalétiques doivent dater d'un maximum de trois ans et être dans la langue officielle de la province. Elles doivent être accessibles en tout temps sur le chantier.

.8 Soumettre les copies des certificats de formation qui sont requis pour l'application du programme de prévention notamment:
.1 Cours de santé et sécurité générale pour les chantiers de construction.
.2 Attestation d'agent de sécurité.
.3 Secourisme en milieu de travail et réanimation cardio-respiratoire.
.4 Travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante.
.5 Travaux en espaces clos.
.6 Cadenassage.
.7 Port et ajustement de certains équipements de protection individuelle (ÉPI).
.8 Et toute autre formation requise par règlement ou par le plan de santé et sécurité.

.9 Surveillance médicale: là où une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier.

.10 Plan d'intervention en cas d'urgence: énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

1.5 Production d'avis

.1 Avant le début des travaux, soumettre l'Avis de projet aux autorités provinciales appropriées.

1.6 Évaluation des risques

.1 Faire une évaluation des risques pour la sécurité présents sur ce chantier en ce qui a trait à l'exécution des travaux.

.2 L'Entrepreneur doit planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers ou la protection collective, et ainsi réduire au minimum le recours aux équipements de protection individuelle.

.3 Lorsqu'une protection individuelle contre les chutes est requise, les travailleurs devront utiliser un harnais de sécurité conformément à la norme CAN-CSA-S-259.10M90 et s'assurer que le point d'ancrage peut être nécessaire. La ceinture de sécurité ne doit pas être utilisée comme protection contre les chutes.

.4 Un équipement, un outil ou un moyen de protection qui ne peut être installé ou utilisé sans compromettre la santé et la sécurité des travailleurs ou du public, est réputé être inadéquat pour le travail à effectuer.

.5 Tous les équipements mécaniques doivent être inspectés avant leur livraison sur le chantier. Avant l'utilisation d'un équipement mécanique, l'entrepreneur doit transmettre au Professionnel une attestation de conformité signée par un mécanicien compétent.

.6 Le Professionnel peut en tout temps, s'il suspecte une défectuosité ou un risque d'accident ordonner l'arrêt immédiat de l'équipement et exiger une deuxième inspection par un spécialiste de son choix.

1.7 Exigences des organismes de réglementation

.1 Exécuter les travaux conformément aux exigences des lois et des codes cités en référence à **l'article 1.3** de la présente section.

1.8 Responsabilité

.1 Accepter et assumer toutes les tâches et les obligations normalement dévolues au Maître d'œuvre au sens de la loi sur la santé et la sécurité au travail **(LRQ c. S-2.1)** ainsi que des règlements en découlant.

.2 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens sur le chantier, assumer également, dans les zones contigües au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.

.3 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.

.4 Prendre toutes les mesures nécessaires pour garder le chantier propre et bien ordonné, tout le long des travaux.

1.9 Exigences de conformité

.1 L'Entrepreneur doit se conformer aux lois fédérales et provinciales. En cas de divergence ou de conflit entre les dispositions législatives, les dispositions réglementaires et les normes de sécurité qui s'appliquent au contrat ou aux travaux sont les plus rigoureuses.

1.10 Risques imprévus

.1 En présence de conditions, de risques ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé de refuser d'effectuer un travail dangereux, conformément aux lois et aux règlements de la province et en informer le Professionnel de vive voix et par écrit.

1.11 Coordonnateur de la santé et de la sécurité

.1 Si requis par les lois et codes cités en référence à **l'article 1.3** de la présente section, embaucher une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de la santé et de la sécurité, et l'affecter aux travaux. Le coordonnateur de la santé et de la sécurité doit :

.1 posséder au moins deux ans d'expérience pratique sur un chantier d'ampleur similaire;

.2 posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité en milieu de travail;

.3 assumer la responsabilité des séances de formation de l'Entrepreneur, en matière de santé et de sécurité au travail, et vérifier que seules les personnes qui ont complété avec succès la formation requise ont accès au chantier pour exécuter les travaux;

.4 assumer la responsabilité de la mise en application, du respect dans le menu détail et du suivi du plan de santé et de sécurité préparé pour ce chantier par l'Entrepreneur;

.5 être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux et rendre compte directement au directeur du chantier, et agir selon les directives.

1.12 Affichage des documents

.1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et règlements de la province.

1.13 Correctif en cas de non-conformité

.1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Professionnel.

.2 Remettre au Professionnel un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et sécurité.

.3 Le Professionnel peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

1.14 Dynamitage

.1 Le dynamitage ou toute autre utilisation d'explosifs sont formellement interdits.

1.15 Échafaudage

.1 Concevoir et construire les échafaudages conformément aux lois et aux règlements de la province.

1.16 Exigences minimales concernant l'emploi de produits contenant de l'amiante

.1 Compte tenu du fait que l'inhalation de fibre d'amiante peut présenter un danger pour la santé, prendre toutes les précautions nécessaires afin d'éviter toute inhalation.

1.17 Arrêt des travaux

.1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions reliées au coût et au calendrier des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet

.1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Sans objet

.1 Sans objet.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Sans objet.

1.2 RÉFÉRENCES

.1 Sans objet.

1.3 INSPECTION

.1 Le Consultant doit avoir accès aux ouvrages. Si une partie des travaux ou des ouvrages est exécutée à l'extérieur du chantier, l'accès à cet endroit doit également lui être assuré pendant toute la durée de ces travaux.

.2 Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le Consultant ou exigés aux termes de règlements locaux visant le chantier, en faire la demande dans un délai raisonnable.

.3 Si l'Entrepreneur a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.

.4 Le Consultant peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation.

1.4 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS

.1 Le Maître d'ouvrage se chargera de retenir les services d'organismes d'essai et d'inspection indépendants.

.2 Fournir les matériaux et la main d'œuvre requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.

.3 Le recours à des organismes d'essai et d'inspection ne dégage aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.

.4 Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. L'Entrepreneur devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives du Consultant, sans frais additionnels pour le Maître d'ouvrage, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections.

1.5
ACCÈS AU CHANTIER

.1 Permettre aux organismes d'essai et d'inspection d'avoir accès au chantier ainsi qu'aux ateliers de fabrication et de façonnage situés à l'extérieur du chantier.

.2 Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.

1.6
PROCÉDURE

.1 Aviser d'avance l'organisme approprié et le Consultant lorsqu'il faut procéder à des essais afin que toutes les parties en cause puissent être présentes.

.2 Soumettre les échantillons et/ou les matériaux/matériels nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.

.3 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux/matériels sur le chantier. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage et la cure des échantillons.

1.7
OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

.1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par les Consultants, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des documents contractuels.

.2 Le cas échéant, réparer sans délai les ouvrages des autres entrepreneurs qui ont été endommagés lors des travaux de réfection ou de remplacement susmentionnés.

.3 Si, de l'avis du Consultant, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux documents contractuels, le Maître d'ouvrage déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les documents contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le Consultant.

1.8
RAPPORTS

.1 Fournir quatre (4) exemplaires des rapports des essais et des inspections au Maître d'ouvrage.

.2 Fournir des exemplaires de ces rapports aux sous-traitants responsables des ouvrages inspectés ou mis à l'essai.

1.9
ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

.1 Fournir les rapports des essais et les formules de dosage exigés.

.2 Le coût des essais et des formules de dosage qui n'ont pas été spécifiquement exigés aux termes des documents contractuels ou des règlements locaux visant le chantier sera soumis à l'approbation du Maître d'ouvrage et pourra ultérieurement faire l'objet d'un remboursement.

1.10
ÉCHANTILLONS D'OUVRAGES

.1 Préparer les échantillons d'ouvrages spécifiquement exigés dans le devis. Les exigences du présent article valent pour toutes les sections du devis dans lesquelles on demande de fournir des échantillons d'ouvrages.

.2 Construire les échantillons d'ouvrages aux différents endroits désignés dans la section visée.

.3 Préparer les échantillons d'ouvrages aux fins d'approbation par le Maitre d'ouvrage dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.

.4 Un retard dans la préparation des échantillons d'ouvrages ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.

.5 Au besoin, le Maitre d'ouvrage aidera l'Entrepreneur à établir un calendrier de préparation des échantillons d'ouvrages.

.6 Il est précisé, dans chaque section du devis où il est question d'échantillons d'ouvrages, si ces derniers peuvent ou non faire partie de l'ouvrage fini et à quel moment ils devront être enlevés, le cas échéant.

.7 Construire un échantillon de l'ouvrage d'une section complète de mur extérieur incluant tous les éléments requis pour compléter l'ouvrage. L'emplacement de cet échantillon sera désigné par le Maitre d'ouvrage et pourra faire partie de l'ouvrage définitif.

.8 L'entrepreneur doit aviser l'architecte qu'il est prêt pour une inspection selon les délais indiqués aux sections visées.

1.11
ESSAIS EN USINE

.1 Soumettre les certificats des essais effectués en usine qui sont prescrits dans les différentes sections du devis.

1.12
MATÉRIELS, APPAREILS ET SYSTÈMES

.1 Soumettre les rapports de réglage et d'équilibrage des systèmes mécaniques et électriques et des autres systèmes de bâtiment.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1
SANS OBJET

.1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1
SANS OBJET

.1 Sans objet.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Sections connexes

.1 Section 02 41 16 - Démolition de construction

1.2 Références

.1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CGSB 1.59-97, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.
- .2 CAN/CGSB 1.189-00, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois.

.2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
- .1 CSA-O121-FM1978(C2003), Contre-plaqué en sapin de Douglas.

.3 FSC; Forest Stewardship Council.

1.3 Mise en place et enlèvement du matériel

.1 Fournir, mettre en place ou aménager les ouvrages d'accès et de protection temporaires nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.

.2 Démonter le matériel et l'évacuer du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

1.5 Garde-corps et barrières

.1 Fournir des garde-corps et des barrières rigides et sécuritaires et en installer autour des excavations profondes, des gaines techniques et des cages d'escaliers non fermées et le long de la bordure des planchers, des toits et autres secteurs pouvant présenter des risques de chutes.

.2 Fournir et installer ces éléments conformément aux exigences des autorités compétentes.

1.6 Abris, enceintes et fermetures contre les intempéries

.1 Fournir des dispositifs de fermeture étanches et en poser aux baies de portes et de fenêtres, au sommet des gaines techniques et aux autres ouvertures pratiquées dans les planchers et les toitures.

.2 Recouvrir les surfaces des planchers où les murs ne sont pas encore montés; sceller les autres ouvertures. Aménager des enceintes à l'intérieur du bâtiment, là où il faut assurer un chauffage temporaire.

.3 Les enceintes doivent pouvoir supporter les pressions dues au vent et les surcharges dues à la neige, qui ont été calculées.

1.7 Écrans pare-poussière

.1 Prévoir des écrans pare-poussière ou des cloisons isolées pour fermer les espaces où sont exécutées des activités génératrices de poussière, afin de protéger les travailleurs, le public et les surfaces ou les secteurs finis de l'ouvrage.

.2 Garder ces écrans et les déplacer au besoin jusqu'à ce que ces activités soient terminées.

1.8 Protection des constructions et installations avoisinantes

.1 Protéger les constructions et les installations avoisinantes contre tout dommage pouvant résulter de l'exécution des travaux.

.2 Le cas échéant, assumer l'entière responsabilité des dommages causés.

.3 Prendre toutes les mesures nécessaires pour contrôler la poussière.

1.9 Protection des surfaces finies du bâtiment

.1 Pendant toute la période d'exécution des travaux, protéger le matériel ainsi que les surfaces complètement ou partiellement finies de l'ouvrage.

.2 Prévoir les écrans, les bâches et les barrières nécessaires.

.3 Assumer l'entière responsabilité des dommages causés aux ouvrages en raison d'un manque de protection ou d'une protection inappropriée.

.4 Liste non exhaustive des éléments existants à protéger durant les travaux :
- .1 Végétation, arbres et arbustes extérieurs;
- .2 Surface gazonnée extérieure;
- .3 Revêtement de sol conservé à l'intérieur de la zone des travaux;
- .4 Revêtement de sol dans les allées de circulation des travailleurs et de la machinerie;
- .5 Portes et fenêtres adjacentes aux travaux;
- .6 Équipements sportifs entreposés dans le local B-216;

1.10 Gestion et élimination des déchets

.1 Trier les déchets en vue de leur recyclage, conformément à la *Section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet

.1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Sans objet

.1 Sans objet.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Sans objet.

1.2 RÉFÉRENCES

.1 Des références à des normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis.

.2 Se conformer aux normes indiquées ci-dessus, en tout ou en partie, selon les prescriptions du devis.

.3 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, le Maitre d'ouvrage se réserve le droit de la vérifier par des essais.

.4 Si les produits ou les systèmes sont conformes aux documents contractuels, les frais occasionnés par ces essais seront assumés par le Maitre d'ouvrage, sinon ils devront être assumés par l'Entrepreneur.

.5 **Toutes demandes d'équivalences aux produits spécifiés devront être soumises aux Professionnels (8) huit jours AVANT la fermeture des soumissions.** Aucun produit ne sera considéré après cette période. Si le produit est considéré comme équivalent, une modification sera apportée aux documents et l'information sera communiquée à l'ensemble des soumissionnaires. Aucune demande d'équivalence ne sera acceptée pendant la période des travaux.

1.3 QUALITÉ

.1 Les produits, les matériaux, les matériels, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.

.2 La politique d'achat vise à acquérir, à un coût minimal, des articles contenant le plus grand pourcentage possible de matières recyclées et récupérées, tout en maintenant des niveaux satisfaisants de compétitivité. Faire des efforts raisonnables pour utiliser des matériaux/matériels recyclés aux fins à la fois de réalisation des ouvrages et d'exécution des travaux.

.3 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. L'Entrepreneur devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.

.4 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul l'architecte pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.

.5 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fabricant.

.6 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis en œuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

.7 Toute équivalence devra être soumise au Maitre d'ouvrage pour approbation pendant la période d'appel d'offres. L'Entrepreneur devra soumettre la documentation pertinente démontrant que les matériaux/produits suggérés offrent des performances égales ou supérieures aux produits suggérés. Les critères d'évaluation incluent autant l'aspect technique qu'esthétique.

1.4 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS

.1 Immédiatement après la signature du contrat, prendre connaissance des exigences relatives à la livraison des produits et prévoir tout retard éventuel. Si des retards dans la livraison des produits sont prévisibles, en aviser le Maitre d'ouvrage afin que des mesures puissent être prises pour leur substituer des produits de remplacement ou pour apporter les correctifs nécessaires, et ce, suffisamment à l'avance pour ne pas retarder les travaux.

.2 Si le Maitre d'ouvrage n'a pas été avisé des retards de livraison prévisibles au début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, le Maitre de l'ouvrage se réserve le droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit pour autant augmenté.

1.5 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS

.1 Manutentionner et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fabricant, le cas échéant.

.2 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fabricant. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.

.3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.

.4 Les liants hydrauliques ne doivent pas être déposés directement sur le sol ou sur un plancher en béton, ni être en contact avec les murs.

.5 Le sable destiné à être incorporé dans les mortiers et les coulis doit demeurer sec et propre. Le stocker sur des plates-formes en bois et le couvrir de bâches étanches par mauvais temps.

.6 Déposer le bois de construction ainsi que les matériaux en feuilles et en panneaux sur des supports rigides, plats, pour qu'ils ne reposent pas directement sur le sol. Donner une faible pente afin de favoriser l'écoulement de l'eau de condensation.

.7 Entreposer et mélanger les produits de peinture dans un local chauffé et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons huileux et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.

.8 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction du Maitre de l'ouvrage.

.9 Les parapets devront être protégés contre les intempéries avant l'installation de la membrane.

.10 Retoucher à la satisfaction du Maitre d'ouvrage les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.

1.6 TRANSPORT

.1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des travaux.

.2 Les frais de transport des produits fournis par le Maître d'ouvrage seront assumés par le Maitre d'ouvrage. Assurer le déchargement, la manutention et l'entreposage de ces produits.

1.7 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

.1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.

.2 Aviser par écrit le Maitre d'ouvrage de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.

.3 Si les instructions du fabricant n'ont pas été respectées, le Maitre d'ouvrage pourra exiger, sans que le prix contractuel soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

1.8 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

.1 La mise en œuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser le Maitre d'ouvrage si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.

.2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Le Maitre d'ouvrage se réserve le droit d'interdire l'accès au chantier de toute personne jugée incompétente ou négligente.

.3 Seul le Maitre d'ouvrage peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'œuvre, et sa décision est irrévocable.

1.9
COORDINATION

.1 S'assurer que les ouvriers collaborent entre eux à la réalisation de l'ouvrage. Exercer une surveillance étroite et constante de leur travail.

.2 Il incombe à l'Entrepreneur de veiller à la coordination des travaux et à la mise en place des traversées, des manchons et des accessoires.

1.10
ÉLÉMENTS À DISSIMULER

.1 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits et les câbles électriques dans les planchers, dans les murs et dans les plafonds des pièces et des aires finies.

.2 Avant de dissimuler des éléments, informer le Maitre d'ouvrage de toute situation anormale. Faire l'installation selon les directives du Maitre de l'ouvrage.

1.11
REMISE EN ÉTAT

.1 Exécuter les travaux de remise en état requis pour réparer ou pour remplacer les parties ou les éléments de l'ouvrage trouvés défectueux ou inacceptables. Coordonner les travaux à exécuter sur les ouvrages contigus touchés, selon les besoins.

.2 Les travaux de remise en état doivent être réalisés par des spécialistes connaissant les matériaux et les matériels utilisés; ces travaux doivent être exécutés de manière qu'aucune partie de l'ouvrage soit endommagée ou risque de l'être.

1.12
EMPLACEMENT DES APPAREILS

.1 L'emplacement indiqué pour les appareils, les prises de courant et les autres matériels électriques ou mécaniques doit être considéré comme approximatif.

.2 Informer le Maitre d'ouvrage de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil et procéder à l'installation suivant ses directives.

1.13
FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS

.1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes texture, couleur et fini que l'élément à assujettir.

.2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.

.3 Sauf si des pièces de fixation en acier inoxydable ou en un autre matériau sont prescrites dans la section pertinente du devis, utiliser, pour assujettir les ouvrages extérieurs, des attaches et des ancrages à l'épreuve de la corrosion, en acier galvanisé par immersion à chaud.

.4 Il importe de déterminer l'espacement des ancrages en tenant compte des charges limites et de la résistance au cisaillement afin d'assurer un ancrage franc permanent. Les chevilles en bois ou en toute autre matière organique ne sont pas acceptées.

.5 Utiliser le moins possible de fixations apparentes; les espacer de façon uniforme et les poser avec soin.

.6 Les pièces de fixation qui pourraient causer l'effritement ou la fissuration de l'élément dans lequel elles sont ancrées seront refusées.

1.14 FIXATIONS - MATÉRIELS

.1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.

.2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 dans le cas des installations extérieures.

.3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.

.4 Utiliser des rondelles ordinaires sur les appareils et les matériels et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour assujettir des appareils et des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles résilientes.

1.15 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

.1 Ne surcharger aucune partie du bâtiment. Sauf indication contraire, obtenir l'autorisation écrite du Maitre d'ouvrage avant de découper ou de percer un élément d'ossature ou d'y passer un manchon.

1.16 RÉSEAUX D'UTILITÉS EXISTANTS

.1 Lorsqu'il s'agit de faire des raccordements à des réseaux existants, les exécuter aux heures fixées par les autorités locales compétentes en gênant le moins possible le déroulement des travaux, et la circulation des piétons et des véhicules.

.2 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations sont découvertes durant les travaux, les obturer de manière approuvée par les autorités responsables, repérer les points d'obturation et les consigner.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 SANS OBJET

.1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 SANS OBJET .1 Sans objet.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Sections connexes

.1 Sans objet.

1.2 Documents et échantillons à soumettre

.1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la *Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre*.

.2 Soumettre une demande écrite avant de procéder à des travaux de découpage et de ragréage susceptibles d'avoir des répercussions sur ce qui suit :
- .1 l'intégrité structurale de tout élément de l'ouvrage;
- .2 l'intégrité des éléments exposés aux intempéries ou des éléments hydrofuges;
- .3 l'efficacité, l'entretien ou la sécurité des éléments fonctionnels;
- .4 les qualités esthétiques des éléments apparents;
- .5 les travaux du Maitre de l'ouvrage ou d'un autre entrepreneur.

.3 La demande doit préciser ou inclure ce qui suit :
- .1 la désignation du projet;
- .2 l'emplacement et la description des éléments touchés;
- .3 un énoncé expliquant pourquoi il est nécessaire d'effectuer les travaux de découpage et de ragréage demandés;
- .4 une description des travaux proposés et des produits qui seront utilisés;
- .5 des solutions de rechange aux travaux de découpage et de ragréage;
- .6 les répercussions des travaux de découpage et de ragréage sur ceux effectués par le Maître de l'ouvrage ou par un autre entrepreneur;
- .7 la permission écrite de l'entrepreneur concerné;
- .8 la date et l'heure où les travaux seront exécutés.

1.3 Matériaux/matériels

.1 Matériaux/matériels permettant de réaliser une installation à l'identique.

.2 Toute modification concernant les matériaux/matériels doit faire l'objet d'une demande de substitution conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

1.4 Travaux préparatoires

.1 Inspecter le chantier afin d'examiner les conditions existantes et de repérer les éléments susceptibles d'être endommagés ou déplacés au cours des travaux de découpage et de ragréage.

.2 Après avoir mis les éléments à découvert, les inspecter afin de relever toute condition susceptible d'influer sur l'exécution des travaux.

.3 Le fait de commencer les travaux de découpage et de ragréage signifie que les conditions existantes ont été acceptées.

.4 Fournir et installer des supports en vue d'assurer l'intégrité structurale des éléments adjacents. Prévoir des dispositifs et envisager des méthodes destinés à protéger les autres éléments de l'ouvrage contre tout dommage.

.5 Prévoir une protection pour les surfaces qui pourraient se trouver exposées aux intempéries par suite de la mise à découvert de l'ouvrage; garder les excavations exemptes d'eau.

1.5 Exécution des travaux

.1 Exécuter les travaux de découpage, d'ajustement et de ragréage, y compris les travaux de creusage et de remblayage, nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.

.2 Ajuster les différents éléments entre eux de manière qu'ils s'intègrent bien au reste de l'ouvrage.

.3 Mettre l'ouvrage à découvert de manière à permettre l'exécution des travaux qui, pour une raison ou pour une autre, auraient dû être effectués à un autre moment.

.4 Enlever ou remplacer les éléments défectueux ou non conformes.

.5 Ménager des ouvertures dans les éléments non porteurs de l'ouvrage pour les traversées des installations mécaniques et électriques.

.6 Recourir à des méthodes qui n'endommageront pas les autres éléments de l'ouvrage et qui permettront d'obtenir des surfaces se prêtant aux travaux de ragréage et de finition.

.7 Retenir les services de l'installateur initial pour le découpage et le ragréage des éléments hydrofuges, des éléments exposés aux intempéries ainsi que des surfaces apparentes.

.8 Découper les matériaux rigides au moyen d'une scie à maçonnerie ou d'un foret-aléseur. Sans autorisation préalable, il est interdit d'utiliser des outils pneumatiques ou à percussion sur des ouvrages en maçonnerie.

.9 Remettre l'ouvrage en état avec des produits neufs, conformément aux exigences des documents contractuels.

.10 Ajuster l'ouvrage de manière étanche autour des canalisations, des manchons, des conduits d'air et conduits électriques ainsi que des autres éléments traversants.

.11 Aux traversées de murs, de plafonds ou de planchers coupe-feu, obturer complètement les vides autour des ouvertures avec un matériau coupe-feu, conformément à la section 07 84 00 - Protection coupe-feu, sur toute l'épaisseur de l'élément traversé.

.12 Finir les surfaces de manière à assurer une uniformité avec les revêtements de finition adjacents. Dans le cas de surfaces continues, réaliser la finition jusqu'à la plus proche intersection entre deux éléments; dans le cas d'un assemblage d'éléments, refaire la finition au complet.

.13 Sauf indication contraire, dissimuler les canalisations, les conduits d'air et le câblage dans les murs, les plafonds et les planchers des pièces et des aires finies.

1.6 Gestion et élimination des déchets

.1 Trier les déchets en vue de leur recyclage, conformément à la *Section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Sans objet .1 Sans objet.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Sections connexes

.1 Sans objet.

1.2 Propreté du chantier

.1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut.

.2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.

.3 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.

.4 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.

.5 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés. Se reporter à la *Section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*.

.6 Éliminer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier.

.7 Nettoyer les surfaces intérieures avant le début des travaux de finition et garder ces zones exemptes de poussière et d'autres impuretés durant les travaux en question. **Ériger des murs de protection anti-poussières au besoin**.

.8 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.

.9 Assurer une bonne ventilation des locaux pendant l'emploi de substances volatiles ou toxiques. Il est toutefois interdit d'utiliser le système de ventilation du bâtiment à cet effet.

.10 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.

.11 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les systèmes du bâtiment.

1.3 Nettoyage final

.1 À l'acceptation provisoire des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.

.2 Enlever les débris et les matériaux de rebut et laisser les lieux propres et prêts à occuper.

.3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.

.4 Enlever les débris et les matériaux de rebut.

.5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées.

.6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.

.7 Nettoyer et polir les vitrages, les miroirs, les pièces de quincaillerie, les carrelages muraux, les surfaces chromées ou émaillées, les surfaces de stratifié, les éléments en acier inoxydable ou en émail-porcelaine ainsi que les appareils mécaniques et électriques. Remplacer tout vitrage brisé ou endommagé.

.8 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs, les planchers ainsi que les plafonds.

.9 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.

.10 Épousseter les surfaces intérieures du bâtiment et y passer l'aspirateur, sans oublier de nettoyer derrière les grilles, les louvres, les registres et les moustiquaires.

.11 Cirer, savonner, sceller ou traiter de façon appropriée les revêtements de sol selon les indications du fabricant.

.12 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.

.13 Nettoyer soigneusement les matériels et les appareils, et nettoyer ou remplacer les filtres des systèmes mécaniques.

.14 Débarrasser les espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.

1.4 Gestion et élimination des déchets

.1 Trier les déchets conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet

.1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Sans objet

.1 Sans objet.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Objectifs en matière de gestion des déchets

.1 La gestion des déchets de construction doit se faire dans un esprit de récupération et de minimiser la quantité de déchets sortant du chantier.

.2 Exercer un contrôle maximal des déchets de construction solides.

.3 Protéger l'environnement et prévenir la pollution et les impacts environnementaux.

1.2 Sections connexes

.1 Toutes les sections du devis qui réfèrent à cette section.

1.3 Références

.1 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa), Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour nouvelles constructions et rénovations importantes, LEED Canada-NC, version 1.1 mars 2007, 325 Dalhousie Street, Suite 800, Ottawa (Ontario) K1N 7G2, 1(866)941-1184.

.2 RECYC-QUÉBEC, Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP).

.3 Bourse des résidus industriels du Québec, 3000, boul. de Tracy, Sorel-Tracy (Québec) J3R 5B9, (450)742-6651, www.briq.ca.

.4 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999).

.5 Loi sur la qualité de l'environnement du Québec et ses règlements.

.6 Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (1998-2008).

.7 Guide pour une construction et une rénovation respectueuses de l'environnement de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

1.4 Définitions

.1 CRD : Déchets de construction, de rénovation et de démolition.

.2 Matière résiduelle : au Québec, la Loi sur la qualité de l'environnement, intègre le terme de matière résiduelle plutôt que celui de déchet. Ce terme désigne tout résidu, dangereux ou non, et incorpore la notion qu'un résidu peut être réutilisé à d'autres fins. Il peut être réutilisé ou redevenir matière première, plutôt que de terminer sa vie utile dans un site d'enfouissement.

.4 Recycler : Processus de collecte ou de transformation de déchets et de matériaux usagés, destiné à permettre leur réintroduction dans un cycle de consommation en qualité de produits neufs.

.5 Recyclage : Opérations englobant le tri, le nettoyage, le traitement et la reconstitution de déchets solides et autres matières ou matériaux mis au rebut, destinées à favoriser l'utilisation de ceux-ci sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.

.6 Réutilisation/réemploi : Utilisation répétée d'un produit ou d'un matériau dans sa forme originale, en vue d'un usage différent dans le cas d'une réutilisation et d'un usage similaire dans le cas du réemploi. La réutilisation/le réemploi comprend ce qui suit :

.1 La récupération des produits et des matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, générés par des travaux de modernisation d'une structure ou d'un ouvrage, avant leur démolition, aux fins de leur revente, leur réutilisation, leur réemploi au sein du même projet ou encore leur entreposage en vue d'une utilisation ultérieure.

.2 Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, les palettes et les produits inutilisés par exemple.

.7 Récupération : Enlèvement des composants et des matériaux de construction porteurs et non porteurs au cours de travaux de déconstruction ou de démontage de structures industrielles, commerciales ou institutionnelles, en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.

.8 Déchets triés : Déchets déjà classés par type.

.9 Tri à la source : Séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.

1.5 Documents/échantillons à soumettre

.1 Soumettre les documents et les échantillons requis, conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre, avant le paiement final, un rapport démontrant le taux de recyclage pour le projet. Le rapport doit détailler les résultats obtenus pour l'ensemble du projet et par type de matière résiduelle. L'Entrepreneur devra inclure les billets de pesée, les feuilles de route et les factures comme preuves des résultats obtenus.

1.6 Gestion des déchets sur le chantier

.1 Préparer la gestion des déchets sur le chantier avant le début des travaux.

.2 Organiser la gestion des déchets sur le chantier de manière à ce que les différentes actions soient assorties de priorités qui respectent la hiérarchie des 3R, c'est-à-dire, dans l'ordre décroissant d'importance, réduction, réutilisation/réemploi et recyclage.

.3 Repérer les possibilités de réduction, de réutilisation/réemploi ou de recyclage des matériaux de rebut.

.4 Prendre toutes les mesures pertinentes pour éviter toute contamination des conteneurs destinés au tri des déchets. (Les filières de recyclage et de récupération refusent les conteneurs contaminés avec d'autres déchets que ceux spécifiés ou des frais supplémentaires sont exigés).

.5 Prévoir sur le chantier les installations nécessaires pour collecter, manutentionner et entreposer les quantités anticipées de déchets réutilisables et/ou recyclables sans que cela nuise aux activités du chantier.

.6 Fournir le nombre approprié de conteneurs pour les quantités estimées de déchets de construction et prévoir la fréquence des collectes.

.7 Identifier clairement le contenu acceptable sur chaque conteneur et bac afin de faciliter le tri des déchets de construction et éviter les contaminations.

.8 Éloigner le plus loin possible les conteneurs destinés aux sites d'enfouissement de ceux utilisés pour le tri des déchets de construction. L'éloignement des "poubelles" favorisera un meilleur tri des déchets de construction.

.9 Identifier clairement le contenu inacceptable sur chaque poubelle ou conteneur destinés aux sites d'enfouissement.

.10 Assurer l'espace, l'accessibilité aux employés de chantier et la sécurité pour l'entreposage des conteneurs à déchets de construction/ démolition.

.11 Utiliser plusieurs petits conteneurs (bacs) mobiles afin de faciliter le tri et le recyclage des cartons, des métaux, du béton, des briques, de l'asphalte, du bois, des plastiques, du verre, du gypse et des contenants à boissons sur le chantier.

.12 Assurer une bonne compaction et un rangement optimal des déchets de construction/ démolition dans les conteneurs afin de réduire les coûts et le nombre de transports et augmenter la capacité d'entreposage sur le chantier.

1.7 Site d'élimination des déchets

.1 L'Entrepreneur est responsable de la sélection des sites de traitements de déchets de manière à se conformer aux exigences de la présente section.

1.9 Stockage, manutention et protection des matériaux

.1 Stocker aux endroits appropriés, à l'intérieur des limites des travaux, les matériaux de rebut récupérés en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.

.2 Sauf indication contraire, les matériaux de rebut qui doivent être évacués deviennent la propriété de l'Entrepreneur.

.3 Protéger, mettre en tas, stocker et cataloguer les éléments récupérés.

.4 Séparer les éléments non récupérables des éléments récupérables. Transporter et livrer les éléments non récupérables à l'installation d'élimination autorisée.

1.10 Élimination des déchets

.1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.

.2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, des hydrocarbures, du diluant à peinture dans un cours d'eau, sur le sol ou dans un égout pluvial ou sanitaire.

.3 Récupérer les matériaux de rebut au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

1.11 Calendrier des travaux

.1 Coordonner la gestion des déchets avec les autres activités afin d'assurer un déroulement ordonné des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet

.1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Généralités

.1 Manutentionner conformément aux codes et aux règlements pertinents les déchets qui ne sont ni réutilisés/réemployés, ni recyclés, ni récupérés.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Sans objet.

1.2 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les instructions doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits.

.3 Les exemplaires soumis seront retournés après l'inspection finale des travaux, accompagnés des commentaires du consultant.

.4 Au besoin, revoir le contenu des documents avant de les soumettre de nouveau.

.5 **Six (6) semaines** avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Maitre d'ouvrage **quatre (4) exemplaires** définitifs des manuels d'exploitation et d'entretien, **(2) en français** et **(2) en anglais** en format électronique.

.1 Le Maitre d'ouvrage n'émettra pas le Certificat provisoire d'achèvement tant que les copies des manuels n'auront pas été soumis, revues et acceptées par le Maitre d'ouvrage. Le Maitre d'ouvrage retiendra une somme en guise de garantie contre la soumission complète des documents. Aucun paiement final ne sera effectué en rapport avec cette exigence.

.6 Les matériaux et les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être neufs, sans défaut et de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.

.7 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.

.8 Les produits défectueux seront rejetés, même s'ils ont préalablement fait l'objet d'une inspection, et ils devront être remplacés sans frais supplémentaires.

.9 Assumer le coût du transport de ces produits.

1.3 PRÉSENTATION

.1 Plans tels que construits

.1 Indiquer sur un exemplaire des plans de construction au crayon rouge, toute divergence entre la construction et les plans.

.2 Marquer avec précision la course des conduits et la localisation des équipements, ainsi que la position des trappes d'accès.

.3 Marquer l'emplacement des réseaux d'utilité internes et de leurs dépendances, dissimulés dans la construction, par rapport aux éléments de charpente apparents et accessibles.

.4 Marquer les modifications apportées sur place aux dimensions et aux détails d'exécution.

.5 Marquer les changements apportés à la suite de modifications commandées et d'ordres reçus sur le chantier.

.6 Remettre ces plans à l'Architecte, pour approbation, à la fin des travaux, en y indiquant « Tels que construits », la date, le nom de l'Entrepreneur et de chaque sous-traitant responsable du tracé.

.7 Remettre ces séries de plans « tels que construit » en version informatique, à l'échelle 1:1, en format PDF, et gravée sur CD. Les plans d'installation des conduits de ventilation devront être remis au format PDF, et gravés sur le même CD que les « tels que construit » annotés.

.2 Manuel d'exploitation et d'entretien

.1 Toutes les fiches d'entretien et les certificats de garantie devront être remis en format PDF et gravé sur le même CD que les dessins TQC.

.2 Regrouper les documents dans des dossiers selon la numérotation des sections de devis et dans l'ordre apparaissant dans la table des matières

1.4 CONTENU DE CHAQUE VOLUME

.1 Manuel d'exploitation et d'entretien

.1 Chaque Entrepreneur doit fournir les documents requis, en fonction de son propre lot de travaux, pour la réalisation du guide d'entretien.

.2 À la fin des travaux, l'Entrepreneur devra soumettre trois **(4) exemplaires** des données d'exploitation, **(2) en français** et **(2) en anglais** gravés sur CD :

.1 Inscrire sur la couverture du boitier CD et sur le dessus du CD « Données d'exploitation et guide d'entretien », le nom de l'installation et la date.

.2 Table des matières : indiquer la désignation du projet; la date de dépôt des documents, le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Maitre d'ouvrage et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants et une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume.

.3 Inclure les renseignements suivants en plus des données précisées :

.1 La description, les directives d'exploitation et d'entretien de l'équipement et de réseaux, y compris la liste complète de l'équipement et des pièces. Donner les renseignements de la plaque signalétique, tels la marque, les dimensions, la capacité et le numéro de série.

.2 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs.

.3 Les diverses garanties et cautions indiquant :
- le nom et l'adresse de l'ouvrage;
- la date d'entrée en vigueur de la garantie (date de la réception provisoire de l'ouvrage);
- la durée de la garantie;
- l'objet de la garantie et la mesure correctrice offerte par la garantie;
- la signature et le sceau de l'Entrepreneur.

.4 Ajouter une série complète des dessins d'atelier qui portent les corrections et les changements effectués durant la fabrication et l'installation.

.4 Taper les listes et les remarques avec netteté. S'assurer de la clarté des dessins, des diagrammes ou des publications des fabricants.

1.5 DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À VERSER AU DOSSIER DE PROJET

.1 En plus des documents mentionnés dans les Conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention du Maitre d'ouvrage un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
- .1 dessins contractuels;
- .2 devis;
- .3 addenda;
- .4 ordres de modification et autres avenants au contrat;
- .5 dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons;
- .6 registres des essais effectués sur place;
- .7 certificats d'inspection;
- .8 certificats délivrés par les fabricants.

.2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents d'exécution des travaux. Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.

.3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du dossier de projet. Inscrire clairement « Dossier de projet », en lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.

.4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles. Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.

.5 Le Maitre d'ouvrage doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

.6 Documents requis
- .1 Soumettre les manuels d'opération et d'entretien et les dessins du dossier (plans tels que construits).
- .2 Fournir les garanties et les cautionnements signés devant notaire.
- .3 Exécuter les formalités de transfert du cautionnement d'exécution et du cautionnement de paiement de la main-d'œuvre et des matériaux à la période de garantie.
- .4 Soumettre les documents requis pour appuyer la demande de remise des retenues.
- .5 Remettre, si demandé dans la section concernée, les matériaux de remplacement selon les quantités spécifiées, et les entreposer à l'emplacement désigné par le propriétaire.

1.6 CONSIGNATION DES CONDITIONS DU TERRAIN

.1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits noirs et dans un exemplaire du dossier de projet.

.2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.

.3 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux. Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.

.4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer chaque donnée de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
- .1 La profondeur mesurée des éléments de fondation par rapport au niveau du premier plancher fini.
- .2 L'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations d'utilités et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface.
- .3 L'emplacement des canalisations d'utilités et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles.
- .4 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages.
- .5 Les changements apportés suite à des ordres de modification.
- .6 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels originaux.
- .7 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.

.5 Devis : inscrire chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.
- .1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, notamment les éléments facultatifs et les éléments de remplacement.
- .2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.

.6 Autres documents : garder les certificats des fabricants, les certificats d'inspection et les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.

1.7 MATÉRIELS ET SYSTÈMES

.1 Pour chaque pièce de matériel et pour chaque système : donner une description de l'appareil ou du système et de ses pièces constitutives; en indiquer la fonction, les caractéristiques normales d'exploitation ainsi que les contraintes; donner les courbes caractéristiques, avec les données techniques et les résultats des essais; donner également la liste complète ainsi que le numéro commercial des pièces pouvant être remplacées.

.2 Fournir les listes des circuits d'alimentation (panneaux de distribution), avec indication des caractéristiques électriques, des circuits de commande et des circuits de télécommunications.

.3 Fournir les schémas de câblage chromocodés des matériels installés.

.4 Méthodes d'exploitation : indiquer les instructions et les séquences de mise en route, de rodage et d'exploitation normale; de régulation, de commande, d'arrêt, de mise hors service et de secours; d'exploitation été et hiver et toute autre instruction particulière.

.5 Entretien : fournir les instructions concernant l'entretien courant et la recherche de pannes ainsi que les instructions relatives au démontage, à la réparation et au réassemblage, à l'alignement, au réglage, à l'équilibrage et à la vérification des éléments et des réseaux.

.6 Fournir les calendriers d'entretien et de lubrification ainsi que la liste des lubrifiants nécessaires.

.7 Fournir les instructions écrites du fabricant concernant l'exploitation et l'entretien des éléments.

.8 Fournir les descriptions de la séquence des opérations préparées par les divers fabricants d'appareils et de dispositifs de commande/régulation.

.9 Fournir la liste des pièces du fabricant d'origine ainsi que les illustrations, les dessins et les schémas de montage nécessaires à l'entretien.

.10 Fournir les schémas de commande des appareils de commande/régulation installés, préparés par les différents fabricants.

.11 Fournir les dessins de coordination de l'Entrepreneur ainsi que les schémas chromocodés de la tuyauterie installée.

.12 Fournir la liste des numéros d'étiquetage de la robinetterie, avec indication de l'emplacement et de la fonction de chaque appareil, et référence aux schémas de commande et de principe.

.13 Fournir une liste des pièces de rechange du fabricant d'origine avec indication des prix courants et des quantités recommandées à garder en stock.

.14 Fournir les rapports d'essai et d'équilibrage prescrits aux sections 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

.15 Les rapports d'équilibrage de la ventilation/climatisation doivent être fournis au Maitre d'ouvrage immédiatement après que le travail d'équilibrage aura été complété. Ces copies de ces rapports s'ajoutent à celles à inclure dans les manuels et documents à remettre à l'achèvement des travaux.

.16 Démonstration du fonctionnement des systèmes

.1 Avant l'inspection finale, démontrer le fonctionnement de chaque système au maître de l'ouvrage et à l'architecte.

1.8 MATÉRIAUX ET PRODUITS DE FINITION

.1 Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer : fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des textures des produits et des matériaux.

.2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.

.3 Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries : fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.

.4 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.9 PIÈCES DE RECHANGE

.1 Fournir des pièces de rechange selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.

.2 Les pièces de rechange fournies doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les éléments incorporés aux travaux.

.3 Livrer et entreposer les pièces de rechange à l'endroit indiqué par le Maitre d'ouvrage.

.4 Réceptionner et répertorier toutes les pièces, puis soumettre la liste d'inventaire au Maitre d'ouvrage. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

.5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.

1.10 MATÉRIAUX/MATÉRIELS DE REMPLACEMENT

.1 Fournir les matériaux et les matériels de remplacement selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.

.2 Les matériaux et les matériels de remplacement doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que les matériaux et les matériels incorporés à l'ouvrage.

.3 Livrer et entreposer les matériaux/les matériels de remplacement au chantier à l'endroit désigné par le Maitre d'ouvrage.

.4 Réceptionner et répertorier les matériaux et les matériels de remplacement, puis soumettre la liste d'inventaire au Maitre d'ouvrage. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

.5 Conserver un reçu de tous les matériaux et matériels livrés et le soumettre avant le paiement final.

1.11 OUTILS SPÉCIAUX

.1 Fournir des outils spéciaux selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.

.2 Les outils doivent porter une étiquette indiquant leur fonction et le matériel auquel ils sont destinés.

.3 Livrer et entreposer les outils spéciaux au chantier.

.4 Réceptionner et répertorier les outils spéciaux, puis soumettre la liste d'inventaire au Maitre d'ouvrage. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

1.12 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION

.1 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.

.2 Entreposer les pièces de rechange, les matériaux et les matériels de remplacement ainsi que les outils spéciaux dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.

.3 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve de celles-ci.

.4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler dans un local chauffé et ventilé.

.5 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés et les remplacer sans frais supplémentaires, à la satisfaction du Maitre d'ouvrage.

1.13 GARANTIES ET CAUTIONNEMENTS

.1 Élaborer un plan de gestion des garanties comprenant tous les renseignements relatifs aux garanties.

.2 Trente (30) jours avant la réunion sur les garanties préalable à l'achèvement des travaux, soumettre le plan de gestion au Maitre d'ouvrage, aux fins d'approbation.

.3 Le plan de gestion des garanties doit faire état des actions et les documents qui permettront de s'assurer que le Maître d'ouvrage puisse bénéficier des garanties prévues au contrat.

.4 Le plan doit être présenté sous forme narrative et il doit contenir suffisamment de détails pour être ultérieurement utilisé et compris par le personnel chargé de l'entretien et des réparations.

.5 Soumettre au Maitre d'ouvrage, aux fins d'approbation avant la présentation de chaque estimation de paiement mensuel, les renseignements concernant les garanties obtenus durant l'étape de la construction.

.6 Consigner toute l'information dans une reliure à remettre au moment de la réception des travaux. Se conformer aux prescriptions ci-après.
   .1 Séparer chaque garantie et cautionnement au moyen de feuilles à onglet repéré selon le contenu de la table des matières.
   .2 Dresser une liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.
   .3 *Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants dans les dix (10) jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.*

.4 S'assurer que les documents fournis sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements requis et qu'ils sont notariés.
.5 Contresigner les documents à soumettre lorsque c'est nécessaire.
.6 Conserver les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre.

.7 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du Maître d'ouvrage, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.

.8 Quatre (4) mois et neuf (9) mois après la date de réception des travaux, effectuer une inspection de garantie en compagnie du Maitre d'ouvrage.

.9 Le plan de gestion des garanties doit comprendre les renseignements indiqués ci-après :
.1 Les rôles et les responsabilités des personnes associées aux diverses garanties, y compris les points de contact et les numéros de téléphone des responsables au sein des organisations de l'Entrepreneur, des sous-traitants, des fabricants ou des fournisseurs participant aux travaux.
.2 La liste et l'état d'avancement des certificats de garantie pour les éléments et les lots faisant l'objet de garanties prolongées,
.3 La liste de tous les matériels, éléments, systèmes ou lots de travaux couverts par une garantie, avec, pour chacun, les renseignements indiqués ci-après :
.1 Le nom de l'élément, du matériel, du système ou du lot.
.2 Les numéros de modèle et de série.
.3 L'emplacement.
.4 Le nom et le numéro de téléphone des fabricants et des fournisseurs.
.5 Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des distributeurs de pièces de rechange et de matériaux/matériels de remplacement.
.6 Les garanties et leurs conditions d'applications, dont une garantie construction générale de un (1) an. Devront être indiqués les éléments, matériels, systèmes ou lots couverts par une garantie prolongée, ainsi que la date d'expiration de chacune.
.7 Des renvois aux certificats de garantie, le cas échéant.
.8 La date d'entrée en vigueur et la date d'expiration de la garantie.
.9 Un résumé des activités d'entretien à effectuer pour assurer le maintien de la garantie.
.10 Des renvois aux manuels d'exploitation et d'entretien pertinents.
.11 Le nom et le numéro de téléphone de l'organisation et des personnes à appeler pour le service de garantie.
.12 Les temps d'intervention et de réparation/dépannage typiques prévus pour les différents éléments garantis.
.4 L'expression de l'intention de l'Entrepreneur d'être présent aux inspections prévues quatre (4) mois et neuf (9) mois après le parachèvement des travaux concernés.
.5 La procédure d'étiquetage des éléments, matériels et systèmes couverts par une garantie prolongée, et son état d'avancement.

.6 L'affichage d'exemplaires des instructions d'exploitation et d'entretien près des pièces de matériel désignées, dont les caractéristiques d'exploitation sont importantes pour des raisons tenant à la garantie ou à la sécurité.

.10 Donner rapidement suite à toute demande verbale ou écrite de dépannage/travaux de réparation requis en vertu d'une garantie.

.11 Toutes instructions verbales seront suivies d'instructions écrites. Le Maître d'ouvrage pourra intenter une action contre l'Entrepreneur si ce dernier ne respecte pas ses obligations.

1.14 RÉUNION SUR LES GARANTIES, PRÉALABLE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

.1 Rencontrer le Maitre d'ouvrage afin d'examiner et de bien comprendre les exigences de la présente section. Tenir cette réunion avant l'achèvement des travaux prévus au contrat, à un moment déterminé par le Maitre d'ouvrage.

.2 Le Maitre d'ouvrage établira la procédure de communication à suivre dans les cas indiqués ci-après.
- .1 Avis de défaut pour des éléments, matériels ou systèmes couverts par une garantie.
- .2 Détermination des priorités relativement aux types de défaut.
- .3 Détermination d'un temps raisonnable d'intervention.

.3 Fournir le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'entreprise cautionnée chargée d'effectuer le dépannage/les réparations sous garantie.

.4 S'assurer que les bureaux de la personne-ressource sont situés dans la zone de service local de l'élément/l'ouvrage garanti, qu'elle est disponible en tout temps et qu'elle est en mesure de donner suite aux demandes de renseignements concernant le dépannage/les réparations sous garantie.

1.15 ÉTIQUETTES DE GARANTIE

.1 Au moment de l'installation, étiqueter chaque élément, matériel ou système couvert par une garantie. Utiliser des étiquettes durables, résistant à l'eau et à l'huile et approuvées par le Maitre d'ouvrage.

.2 Fixer les étiquettes au moyen d'un fil de cuivre et vaporiser sur ce dernier un enduit de silicone imperméable.

.3 Laisser la date de réception jusqu'à ce que l'ouvrage soit accepté aux fins d'occupation.

.4 Les étiquettes doivent comporter les renseignements et les signatures indiqués ci-après :
- .1 Type de produit/matériel.
- .2 Numéro de modèle.
- .3 Numéro de série.
- .4 Numéro du contrat.
- .5 Période de garantie.
- .6 Signature de l'inspecteur.
- .7 Signature de l'Entrepreneur.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 .1 Sans objet.
SANS OBJET

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 .1 Sans objet.
SANS OBJET

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Division 01 - Exigences générales

.2 Division 23 - Chauffage, ventilation et conditionnement de l'air

.3 Division 26 - Électricité

1.2 RÉFÉRENCES

.1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
- .1 CSA S350-[M1980(R1998)], Code of Practice for Safety in Demolition of Structures.

1.3 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

.1 Évacuer hors du site tous les débris et déchets de démolition se trouvant dans la zone de construction.

.2 Récupérer les éléments désignés par le Propriétaire et indiqué aux dessins. Les remettre au Propriétaire selon les directives du Consultant.

1.4 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

.1 Veiller à ce que les travaux de démolition ne produisent aucun effet nuisible sur la faune, la nappe d'eau souterraine et les cours d'eau adjacents, et qu'ils ne génèrent pas des niveaux excessifs de pollution atmosphérique ou acoustique.

.2 Il est interdit de brûler des déchets et des matériaux sur le chantier.

.3 Ne pas déverser de déchets ou de matières volatils, par exemple des essences minérales, des huiles, des lubrifiants à base de pétrole ou des solutions de nettoyage toxiques, dans des cours d'eau ou dans des égouts pluviaux ou sanitaires.

1.5 CONDITIONS EXISTANTES

.1 Si des matières ressemblant à des matériaux amiantés appliqués à la truelle ou par projection ou à toute autre substance désignée dangereuse sont découvertes durant l'exécution des travaux, ces derniers doivent être interrompus, les mesures de prévention appropriées doivent être prises et le Consultant doit en être informé sur-le-champ. Ne pas reprendre les travaux avant d'avoir reçu des instructions écrites à ce sujet.

.2 Liste des éléments récupérés aux fins de réutilisation ou à remettre au Propriétaire.
- .1 Les tourniquets et barrières existantes à l'entrée du local B-216;
- .2 Les télévisions et supports en acier du local B-216 à enlever et réinstaller;
- .3 Les luminaires indiqués aux plans;

.4 Le mur rideau à démanteler, protéger et réinstaller dans la baie d'accès principale au chantier dans le local B-216;
.5 Les accessoires (poubelles, tablettes en acier inoxydable, distributeur de papier, horloge) installés aux murs situés dans la zone des travaux;
.6 Les équipements mécaniques indiqués aux dessins.
.7 Tous les équipements se trouvant dans le comptoir de service (système de son, téléphones, ordinateurs, écrans, etc.)

.3 Les conditions existantes s'entendent de l'état des structures à démolir le jour de l'acceptation de la soumission.

1.6
PORTÉE DES TRAVAUX

.1 Démolition des éléments intérieurs suivants sans s'y limiter :
.1 Le revêtement de sol dans la zone indiquée du local B-216;
.2 Dalle de béton pour les travaux de fondations (voir ingénieur en structure);
.3 Murs en maçonnerie du local B-216;
.4 Murs en maçonnerie en partie supérieure du local B-215 ainsi que le plafond incliné;
.5 Comptoir de réception du local B-216;
.6 Les portes et cadres indiquées aux dessins;
.7 Conduits et équipements électriques (voir ingénieur en électricité)
.8 Conduits et équipements mécaniques (voir ingénieur en mécanique)

1.7
MESURES DE PROTECTION

.1 Liste des éléments à protéger durant les travaux de démolition intérieurs sans s'y limiter :
.1 Portes existantes non touchées par les travaux et qui sont situées à l'intérieur de la zone des travaux ou dans le corridor de circulation des ouvriers.
.2 Les baies vitrées existantes situées à proximité des travaux de la nouvelle mezzanine.
.3 Le fini de plancher du local B-216 qui n'est pas touché par les travaux.
.4 Les miroirs à proximité des travaux de la nouvelle mezzanine.
.5 Protéger les arbres et arbustes situés près de l'accès principal au chantier durant toute la durée des travaux.

1.8
CLOISONNEMENT TEMPORAIRE

.1 Prévoir une cloison temporaire avec porte verrouillable étanche dans l'ouverture de l'accès principal au chantier.

.2 Prévoir les cloisons nécessaires dans les corridors intérieurs menant à la zone des travaux. Permettre l'accès aux issues en cas d'urgence. Voir indications aux plans en architecture.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1
MATÉRIEL ET ÉQUIPEMENT

.1 Sauf indication contraire, débarrasser le chantier des matériaux de démolition en respectant les exigences des autorités.

.2 Se référer aux instructions du consultant et du propriétaire en ce qui concerne:

- l'accès au chantier
- les aires de plancher disponibles pour les besoins du chantier
- l'entreposage et l'évacuation des déchets
- l'utilisation des transports verticaux
- les heures de travail
- les conditions de travail (bruit, poussière, etc.)
- la sécurité au chantier.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1
MESURES DE PROTECTION

.1 Prendre les mesures nécessaires pour empêcher le déplacement ou l'affaissement des structures, canalisations d'utilités, et parties de bâtiments à conserver et pour éviter qu'ils ne soient endommagés.

.1 Fournir et installer les pièces de contreventement et d'étaiement, et effectuer les travaux de reprise en sous-œuvre nécessaires.

.2 Le cas échéant, réparer les ouvrages endommagés lors des travaux de démolition selon les directives de l'Ingénieur.

.2 Bien étayer les structures ou les ouvrages visés. Si les travaux de démolition semblent constituer un danger pour le reste de la structure ou de l'ouvrage, pour les canalisations d'utilités, prendre les mesures de précaution appropriées, arrêter les travaux et en aviser l'Ingénieur immédiatement.

.3 S'assurer que les démolitions n'obstruent pas les systèmes électriques et mécaniques qui doivent demeurer en fonction.

3.2
TRAVAUX PRÉPARATOIRES

.1 Ne pas interrompre les canalisations d'utilités qui sont en service ou sous tension et qui traversent les lieux et qui ne doivent pas être déplacées.

.2 L'entrepreneur devra photographier la zone des travaux avant d'effectuer les travaux de sous-œuvre.

.3 Au besoin, employer des produits pour exterminer les rongeurs et la vermine, conformément aux règlements en matière d'hygiène.

.4 Débrancher et/ou réacheminer les canalisations d'électricité et de téléphone qui alimentent l'ouvrage à démolir. Poser des plaques d'avertissement sur le matériel et les canalisations électriques qui doivent demeurer sous tension au cours des travaux aux fins d'alimentation d'autres ouvrages.

3.3
SÉCURITÉ

.1 Exécuter les travaux de démolition conformément aux prescriptions des exigences générales et aux instructions du gérant de projet.

3.4
DÉMOLITION

.1 Démolir les éléments structuraux indiqués aux plans de l'ingénieur en structure.

.2 Exécuter les travaux de démolition nécessaires pour permettre les travaux indiqués aux plans des ingénieurs et aux plans d'architecture.

3.5
ÉVACUATION DES MATÉRIAUX DU CHANTIER

.1 Une fois les travaux terminés, enlever les débris, remettre les surfaces dans leur état d'origine et laisser le chantier propre.

.2 Les surfaces et les ouvrages qui se trouvent à l'extérieur des zones de démolition doivent être remis dans l'état ou se trouvent les surfaces adjacentes non-remaniées.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Contenu de la section

.1 L'entrepreneur/sous-traitant doit fournir tous les matériaux, équipements, main-d'œuvre et services requis pour l'exécution complète des travaux de maçonnerie de manière à ce que les ouvrages remplissent parfaitement les fins auxquelles ils sont destinés.

.2 Les travaux de la présente section comprennent, entre autres, la fourniture et l'installation des éléments suivants :
- .1 Les cloisons de blocs de béton.

.3 Tous les accessoires et menus ouvrages nécessaires à l'exécution complète des ouvrages de la présente section.

1.2 Sections connexes

.1 Section 02 41 16 - Démolition de construction

.2 Section 04 05 12 - Mortiers et coulis à maçonnerie.

.3 Section 04 05 19 - Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie.

.4 Section 04 22 00 - Maçonnerie d'éléments de béton

.5 Section 05 50 00 - Ouvrages métalliques.

1.3 Références

.1 Association canadienne de normalisation CSA International.
- .1 CSA-A371-F04 (C2009), Maçonnerie des bâtiments.
- .2 CSA-A165-F04 (C2009), Éléments de maçonnerie en béton.
- .3 CSA A179-F04 (R2009), Mortier et coulis pour la grosse maçonnerie.

1.4 Documents/échantillons à soumettre

.1 Fiches techniques
- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Instructions du fabricant
- .1 Soumettre les instructions de mise en œuvre fournies par le fabricant.

1.5 Assurance de la qualité

.1 Rapports des essais
- .1 Soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Soumettre les rapports des essais ayant été effectués en laboratoire, certifiant que les éléments de maçonnerie et les constituants du mortier sont conformes aux prescriptions.

.2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.6 Transport, entreposage et manutention

.1 Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

.2 Les matériaux livrés au chantier doivent être secs.

.3 Protection et entreposage
- .1 Garder les matériaux au sec jusqu'au moment de leur mise en œuvre.
- .2 Entreposer les matériaux à l'abri des intempéries, sur des palettes ou des plates-formes posées sur des planches ou des bouts de madrier de manière qu'elles ne reposent pas directement sur le sol.

1.7 Conditions de mise en œuvre

.1 Conditions ambiantes et environnement.
- .1 Mise en œuvre par temps froid.
  - .1 Respecter les prescriptions ci-après en plus des exigences formulées au paragraphe 5.15.2 de la norme CSA-A371.
    - .1 Maintenir le mortier à une température se situant entre 5 et 50 degrés Celsius, jusqu'à l'utilisation ou la stabilisation de la gâchée.
  - .2 Maintenir la température ambiante entre 5 et 50 degrés Celsius et protéger les lieux contre le refroidissement éolien.

- .2 Mise en œuvre par temps chaud.
  - .1 Recouvrir d'une bâche imperméable qui ne tache pas les ouvrages de maçonnerie fraîchement réalisés, afin qu'ils ne sèchent pas trop rapidement.
  - .2 Tant que les ouvrages de maçonnerie ne sont pas terminés ni protégés par des solins ou toute autre construction permanente, les tenir au sec à l'aide de bâches imperméables qui ne tachent pas, qu'on prolongera au-delà du sommet et des côtés des ouvrages sur une distance suffisante pour protéger ces derniers contre la pluie poussée par le vent.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Les matériaux de maçonnerie sont prescrits dans les sections mentionnées à l'article 1.2 - Sections connexes.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Instructions du fabricant

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2 Travaux préparatoires

.1 Contreventer temporairement les ouvrages en maçonnerie pendant et après les travaux de mise en œuvre, jusqu'à ce que les supports latéraux permanents soient en place.

.2 Le contreventement doit être approuvé par le Consultant.

3.3 Généralités

.1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux de maçonnerie conformément à la norme CSA-A371.

.2 Réaliser les ouvrages en maçonnerie d'aplomb, de niveau et d'alignement, en confectionnant des joints verticaux bien alignés.

.3 Disposer les rangées de maçonnerie selon l'appareil prescrit et de manière à obtenir des assises de hauteur appropriée et à maintenir la continuité de l'appareil au-dessus et au-dessous des baies, en taillant un nombre minimum d'éléments de maçonnerie.

3.4 Mise en œuvre

.1 Ouvrages en maçonnerie apparents.
- .1 Retirer les éléments ébréchés, fissurés ou autrement endommagés des ouvrages apparents et les remplacer par des éléments en bon état.

.2 Jointoiement.
- .1 Des joints concaves (en demi-rond) sont prescrits; laisser suffisamment durcir le mortier pour éliminer le surplus d'eau, sans plus, puis refouiller avec un fer à joint rond pour confectionner des joints lisses, d'alignement, bien tassés et uniformément concaves.

.3 Taille.
- .1 Tailler les éléments de maçonnerie aux endroits où il faut installer des interrupteurs, des prises de courant ou d'autres éléments encastrés ou en retrait.
- .2 Pratiquer des ouvertures nettes, bien d'équerre et exemptes d'arêtes inégales.

.4 Encastrement.
- .1 Encastrer les éléments à incorporer aux ouvrages en maçonnerie.
- .2 Empêcher que les éléments encastrés ne se déplacent durant les travaux de construction. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, vérifier fréquemment l'aplomb, l'alignement et la position de ces éléments.
- .3 Contreventer les montants de porte de façon qu'ils demeurent bien d'aplomb. Remplir de mortier les espaces séparant la maçonnerie des montants.

.5 Mouvement des éléments en maçonnerie.
- .1 Laisser un espace de 3 mm sous les cornières d'appui.
- .2 Laisser un espace de 6 mm entre les éléments de charpente et le dessus des cloisons et des murs non porteurs; ne pas placer de cales.
- .3 Construire les ouvrages en maçonnerie de manière à y intégrer des stabilisateurs et prévoir, avant la mise en œuvre de ces derniers, le mouvement vertical de la maçonnerie.

3.5 Tolérances de mise en œuvre

.1 Les tolérances indiquées dans les notes de l'article 5.3 de la norme CSA-A371 s'appliquent.

3.6 Nettoyage

.1 Une fois les travaux terminés, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.

.2 Une fois les travaux terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

3.7 Protection des ouvrages

.1 Protéger les ouvrages en maçonnerie contre les marques, les bavures de mortier et tout autre dommage. Utiliser des bâches de protection qui ne tachent pas.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Contenu de la section

.1 L'entrepreneur/sous-traitant doit fournir tous les matériaux, équipements, main-d'œuvre et services requis pour l'exécution complète des travaux de maçonnerie de manière à ce que les ouvrages remplissent parfaitement les fins auxquelles ils sont destinés.

.2 Les travaux de la présente section comprennent, entre autres, la fourniture et l'installation des éléments suivants:
- .1 Le mortier des cloisons de blocs de béton.

1.2 Sections connexes

.1 Division 01 – Exigences générales.

.2 Section 02 41 16 – Démolition de construction

.3 Section 04 05 00 – Maçonnerie- Exigences générales.

.4 Section 04 05 19 – Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie.

.5 Section 04 22 00 – Maçonnerie d'éléments en béton

1.3 Références

.1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
- .1 CSA A179-[94(C1999)], Mortier et coulis pour la grosse maçonnerie.

1.4 Documents/échantillons à soumettre

.1 Fiches techniques
- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Les fiches techniques doivent préciser le taux d'émission de COV des mortiers, mortiers de crépissage, coulis, agents de coloration et adjuvants.

1.5 Assurance de la qualité

.1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.8 Matériaux à faibles émissions de COV

.1 La teneur en COV de tous les adhésifs, produits d'étanchéité et apprêts pour produits d'étanchéité, utilisés à l'intérieur du bâtiment (i.e. jusqu'à la face intérieure du système d'étanchéité), doit être moindre que les limites actuelles de COV du règlement no. 1168 du South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) daté de juin 2006.

.2 L'ensemble des peintures, enduits et apprêts architecturaux utilisés à l'intérieur du bâtiment (i.e. jusqu'à la face intérieure du système d'étanchéité) et appliqués sur place doivent :

.1 Peintures, enduits et apprêts architecturaux appliqués sur les murs et plafonds ne doivent pas excéder les limites du contenue en COV déterminées dans la norme Green Seal GS-11, Paints, première édition, 20 mai 1993.
- peintures mates;
- peintures non mates.

.2 Peintures anti-corrosives et antirouille appliquées sur des substrats intérieurs en métal ferreux : ne pas excéder les limites du contenu en COV déterminé dans la norme Green Seal GC-03, Anti-Corrosive Paints, deuxième édition, 7 janvier 1997.

.3 Les revêtements de finition du bois transparents, les revêtements de sol, les teintures et les vernis à la gomme laque appliqués sur les éléments intérieurs ne doivent pas excéder les limites du contenu en COV déterminées dans la South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1113, Architectural Coatings, en vigueur le 1er jan. 2004.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Des matériaux de même marque et des granulats provenant de la même source d'approvisionnement doivent être utilisés pour l'ensemble des travaux.

.2 Mortiers et coulis : conformes à la norme CSA A179-04.

.3 Granulats : lorsque des joints de 6 mm d'épaisseur sont prescrits, le granulat utilisé doit passer le tamis de 1,18 mm.

.4 Agent de coloration : granulats naturels colorés et broyés, ou pigments d'oxydes métalliques.

.5 Mortier pour ouvrages en maçonnerie extérieurs, au-dessus du niveau du sol
1. Mortier coloré prémélangé de type « N » tel que mortier Bétomix Plus, type N de Daubois ou Mortier King 1-1-6 type N de Matériaux King Ltée.

.6 Mortier pour ouvrages en maçonnerie de blocs intérieurs,
.1 Mortier gris naturel, type «S», prémélangé en usine, composé de ciment Portland, de granulats fins et d'adjuvants tel que mortier Bloc Mix de Daubois inc. ou mortier King Block de Matériaux King Ltée.

.7 Coulis : conforme à la norme CSA A179, tableau 3.

.8 Mortier de crépissage : conforme à la norme CSA A179.

2.2 Mortier de jointoiement

.1 Mortier de jointoiement : hydrater préalablement le mortier de jointoiement en malaxant d'abord les ingrédients secs; poursuivre le malaxage en ajoutant juste assez d'eau pour obtenir une masse humide difficile à manier, qui garde sa forme lorsqu'on en fait une boule. Laisser reposer pendant au moins 1 heure mais pas plus de 2 heures, puis malaxer à nouveau en ajoutant suffisamment d'eau pour obtenir du mortier de consistance convenant au jointoiement.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Instructions du fabricant

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2 Mise en œuvre

.1 Sauf indication contraire, mettre en œuvre le mortier et le coulis à maçonnerie conformément à la norme CSA A179.

.2 Appliquer le mortier de crépissage aux endroits indiqués, par couches uniformes totalisant 8 mm d'épaisseur.

3.3 Nettoyage

.1 Une fois les travaux de mise en œuvre terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Portée des travaux

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, équipements, outillage et la main-d'œuvre requis pour la fourniture et l'installation des ouvrages de renforcement et liaison des travaux de maçonnerie, incluant notamment :
- .1 les barres, treillis de renfort et autres éléments d'armature pour la maçonnerie;
- .2 les attaches, fixations et autres pièces d'ancrage pour la maçonnerie;

1.2 Sections connexes

.1 Division 01 – Exigences générales.

.2 Section 02 41 16 - Démolition de construction

.3 Section 04 05 00 – Maçonnerie - Exigences générales.

.4 Section 04 05 12 – Mortier et coulis à maçonnerie.

.5 Section 04 22 00 – Éléments de maçonnerie en béton.

.6 Section 05 50 00 – Ouvrages métalliques.

1.3 Références

.1 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
- .1 CAN/CSA-A23.1/A23.2-F00, Béton : constituants et exécution des travaux/essais concernant le béton.
- .2 CSA-A370-F94(C1999), Crampons pour maçonnerie.
- .3 CSA-A371-F94(C1999), Maçonnerie des bâtiments.
- .4 CSA G30.14-FM1983 (C1998), Fil d'acier crénelé pour l'armarture du béton.
- .5 CAN/CSA G30.18-FM92, Barres d'acier en billettes pour l'armature du béton.
- .6 CSA-S304.1-F94(C2001), Calcul de la maçonnerie pour les bâtiments (calcul aux états limites).
- .7 CSA W186-FM1990(C1998), Soudage des barres d'armature dans les constructions en béton armé.
- .8 CSA A179-F94, Mortier et coulis pour la grosse maçonnerie.

1.4 Critères de calcul

.1 Concevoir les ouvrages en maçonnerie afin qu'ils puissent résister aux surcharges sismiques et aux surcharges dues aux vents prescrites par les codes applicables, conformément à la norme CSA S304.1

.2 Faire effectuer, sceller et signer les calculs par un ingénieur professionnel habilité à concevoir des charpentes et membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

.3 Les ouvrages de maçonnerie devront être conformes au CNB 2005.

1.5 Assurance de la qualité

.1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.6 Documents/échantillons à soumettre

.1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Les fiches techniques doivent préciser le taux d'émission de COV des enduits à base de résines époxydes, des enduits de galvanisation et des enduits utilisés pour les retouches.

.3 Dessins d'atelier
- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Les dessins d'atelier doivent comprendre la liste des barres d'armature requises ainsi que les détails de pliage et les dessins de mise en place de ces barres.
- .3 Les dessins de mise en place doivent indiquer le nombre d'éléments d'armature, de crampons et d'ancrages requis ainsi que les dimensions, l'espacement et l'emplacement de ces pièces.

.4 Faire sceller et signer tous les dessins d'atelier par un ingénieur professionnel habilité à concevoir des charpentes et membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux et matériels

.1 Éléments de liaison : conformes aux normes CSA A370 et CSA S304.1.

.2 Barres d'armature : de nuance 400, cannelées, conformes aux normes CSA A371 et CAN/CSA G30.18-M.

.3 Fils d'armature : du type en treillis; conformes aux normes CSA A371 et CSA G30.14.

.4 Crampons et ancrages : conformes aux normes CSA-A370 et CSA-S304.

.5 Protection contre la corrosion : à moins d'indication contraire plus sévère aux documents, conforme è la norme CSA S304.1 et CSA A370.
- .1 En acier inoxydable pour les éléments de liaison et armatures horizontales métalliques posés dans des murs extérieurs (incluant les contre-parements), des murs ou cloisons de douches et autres endroits humides.
- .2 En acier galvanisé à chaud dans les autres cas.

.6 Coulis époxydiques : sans retrait, pour ancrage des barres d'armature au béton.
- .1 Produit suggéré: *Sikadur 35 hi-Mod LV* de Sika Canada inc. **ou** *Sealtight Rezi-Weld LV Epoxyde* de W.R. Meadows.

2.2 Armature horizontale

.1 Armature de type à treillis, de largeurs et calibres adaptés à l'épaisseur des cloisons selon les calculs et les recommandations du manufacturier, installés à au plus 400 mm d'espacement vertical. Dans le cas des murs porteurs, installer l'armature à 200 mm d'espacement vertical.

.2 Fournir les fermes de coin et en forme de « T » requis aux intersections des murs et cloisons, de même qualité que les armatures continues.

2.3 Éléments de liaison de maçonnerie

.1 Éléments de liaison et armature horizontale combinés :
  .1 Armatures et éléments de liaison des blocs extérieurs des murs à cavité : tel que décrit à l'article « Armature horizontale », avec brides d'ancrage de 4,76 mm de diamètre soudées aux armatures, et attaches ajustables de 4,76 mm de diamètre.
    .1 Produit suggéré: *Attaches System 2000* de Blok-Lok.

.2 Éléments de liaison des extrémités latérales de murs ou cloisons en blocs :
  .1 Sangle d'acier galvanisé à chaud avec liens triangulaires de 4,8 mm de diamètre, de dimensions appropriées à l'ouvrage. Installer les ancrages à au plus 400 mm c/c, de façon à ce qu'ils coïncident avec l'armature horizontale. Installer au moins deux fixations par sangle.

2.4 Façonnage

.1 Façonner les armatures conformément aux exigences de la norme CAN/CSA-A23.1-M et à celles du Manuel des normes recommandées, publié par l'Institut d'acier d'armature du Québec.

.2 Façonner les éléments de liaison conformément à la norme CSA A370.

.3 Faire approuver par l'Architecte l'emplacement des recouvrements d'armature autres que ceux représentés dans les dessins.

.4 Sous réserve de l'approbation de l'Architecte, souder les barres d'armature conformément aux exigences de la norme CSA W186.

.5 Expédier les barres d'armature et les éléments de liaison après qu'ils aient été clairement marqués selon les dessins.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Instructions du fabricant

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2 Généralités

.1 À moins d'indications contraires, réaliser les travaux relatifs aux barres d'armature et aux éléments de liaison conformément aux exigences des normes CSA A370, CSA A371, CSA S304.1 et CAN/CSAA-A23.1.

.2 Obtenir l'approbation de l'Architecte concernant l'emplacement des barres d'armature et des éléments de liaison avant la mise en place du mortier ou du coulis.

3.3 Armatures horizontales

.1 Armer horizontalement tous les murs et cloisons selon les indications.

.2 Installer les éléments de coins et d'intersection à toutes les rencontres de murs et cloisons en maçonnerie.

3.4 Fixations et liaisonnement

.1 Liaisonner et fixer les murs et cloisons aux éléments structuraux contigus selon les indications. Laisser un jeu exempt de mortier entre les ouvrages de maçonnerie et ces ouvrages structuraux contigus.

3.5 Armatures verticales

.1 En plus de l'armature horizontale prévue, armer verticalement tous les murs et cloisons en maçonnerie, à l'aide de barres d'acier d'armature de diamètre et d'espacement indiqués, en longueurs nécessaires pour obtenir le chevauchement minimum spécifié.

.2 Sont exclus les cloisons de 140 mm d'épaisseur ou moins, latéralement supportées à leur sommet et qui ont une hauteur d'au plus 3000 mm,

.3 À moins d'indication contraire et plus restrictive aux documents, aux calculs ou aux dessins d'atelier revus, armer les murs verticalement de la façon suivante :

.1 Quantité et espacement des barres d'armature verticales :

.1 aux murs intérieurs de 190 mm d'épaisseur et de 6000 mm de hauteur maximale, installer une (1) barre 15M à 1200 c/c d'espacement maximal ;

.2 aux murs porteurs intérieurs de 190 mm d'épaisseur et de 3600 mm de hauteur maximale, installer une (1) barre de 20M à 1000 mm c/c d'espacement maximal.

.2 Chevauchement des barres d'armature :

.1 Chevaucher les barres d'armature verticales d'au moins 400 mm.

.3 Armer verticalement chaque rencontre de cloison de bloc de la façon suivante:

.1 rencontre formant un angle de 90^{o} et moins : armer la cellule d'extrémité de la cloison de bloc interrompue d'une barre d'armature 15M ;

.2 rencontre formant un angle de plus de 90^{o}: armer les cellules d'extrémité de chaque cloison de bloc se rencontrant, d'une barre d'armature 15M.

.4 Dans le cas des murs ou cloisons armés verticalement, forer dans les dalles de béton à la base, à chaque deux barres verticales, des trous d'ancrage de 175 mm de profondeur et à au plus 2400 mm d'entraxe, et y fixer les barres au moyen de coulis époxydique sans retrait.

.5 Installer les barres d'acier d'armature dans les cellules (maximum 2 barres/cellule) de bloc de la façon suivante :

.1 une (1) barre : installer la barre au centre de la cellule.

.2 deux (2) barres ans les blocs de 140 mm de largeur et moins: installer les barres parallèlement au mur dans lequel elles sont posées.

.3 deux (2) barres dans les blocs de plus de 140 mm de largeur: installer les barres perpendiculairement au mur dans lequel elles sont posées.

.6 Border chaque côté d'ouverture (porte, fenêtre, persiennes, etc.) d'armature verticale d'au moins une (1) barre 15M; dans le cas où l'ouverture se prolonge jusqu'au plancher, installer de chaque côté de celle-ci un goujon 15M dans la dalle de plancher, sur une profondeur d'au moins 150 mm, centré dans les cellules armées, et le chevaucher d'au moins 400 mm avec les barres dans les cellules. Fixer le goujon dans la dalle à l'aide de coulis époxydique sans retrait.

.7 Border chaque fin de mur libre d'armature verticale d'au moins une (1) barre 15M; installer un goujon 15M dans la dalle de plancher, sur une profondeur d'au moins 150 mm, centré dans la cellule armée, et le chevaucher d'au moins 400 mm avec les barres dans la cellule. Fixer le goujon dans la dalle à l'aide de coulis époxydique sans retrait.

.8 Border chaque côté des joints de rupture (retrait, dilatation, contrôle) d'armature verticale d'au moins une (1) barre 15M.

.9 Lorsque les barres verticales sont interrompues à l'endroit d'une ouverture, installer de part et d'autre de l'ouverture une quantité de barres correspondant au nombre de barres interrompues, sur toute la hauteur du mur, en plus de celles requises aux côtés de l'ouverture.

.10 Lorsque les barres verticales sont interrompues è l'endroit d'un ouverture située dans le haut d'un mur, et mesurant au plus 1000 x 1000 mm, il est permis de décaler d'une cellule les barres interrompues, et de les chevaucher d'au moins 400 mm avec celles déjà en place.

.4 Remplir entièrement de coulis les cavités des blocs dans lesquelles sont situées les barres d'armature, selon les prescriptions de la Section 04 05 12 - Mortier et coulis à maçonnerie.

3.6 Ancrages et appuis latéraux

.1 Fournir et installer les ancrages et les appuis latéraux conformément à la norme CSA-S304.1 et selon les indications.

3.7 Injection de coulis

.1 Fournir et installer les ancrages métalliques selon les indications.

3.8 Joints de dilatation

.1 À moins d'indication contraire, couper les barres d'armature à 25 mm de distance de chaque côté des joints de dilatation.

3.9 Armature et éléments de liaison combinés

.1 En plus d'installer les éléments de liaison et armatures de parement de maçonnerie à un maximum de 400 mm c/c en général, les installer par exception à 200 mm de distance maximum du dessus ou du dessous de toute cornière structurale ou non structurale, ou de tout arrêt similaire du parement horizontal ou vertical non liaisonné en son extrémité.

3.10 Pliage exécuté sur place

.1 Ne pas plier les barres d'armature et les éléments de liaison sur place, à moins d'indications précises à cet égard ou d'une autorisation expresse de l'architecte.

.2 Lorsque le pliage sur place est autorisé, procéder au pliage sans apport de chaleur, en appliquant lentement une pression constante.

.3 Remplacer les barres d'armature et les éléments de liaison fendus ou fissurés.

3.11 Retouches

.1 Retoucher les extrémités coupées ou endommagées des barres d'armature et des éléments de liaison galvanisés ou enduits d'époxy avec un produit de finition compatible afin d'assurer la continuité de leur revêtement.

3.14 Nettoyage

.1 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Contenu de la section

.1 L'entrepreneur/sous-traitant doit fournir tous les matériaux, équipements, main-d'œuvre et services requis pour l'exécution complète des travaux de blocs de béton de manière à ce que les ouvrages remplissent parfaitement les fins auxquelles ils sont destinés.

.2 La présente section inclut, entre autres :
- .1 Les nouvelles cloisons de blocs de béton.
- .2 Les réparations aux murs de blocs de béton existants.

1.2 Sections connexes

.1 Division 01 – Exigences générales.

.2 Section 02 41 16 – Démolition de construction

.3 Section 04 05 00 – Maçonnerie – Exigences générales.

.4 Section 04 05 12 – Mortier et coulis pour maçonnerie.

.5 Section 04 05 19 – Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie.

.6 Section 08 11 14 – Porte et bâtis en métal

.7 Section 08 33 36 – Grille à enroulement latéral

1.3 Références

.1 Série CAN3-A165-M85 (CAN3-A165.1) (CAN3-A165.3) (CAN3-A165.4), Normes CSA sur les éléments de maçonnerie en béton.

.2 S'assurer que les compositions des cloisons spécifiées dans le projet rencontrent les normes ULC et remettre au Maître d'ouvrage les certificats correspondants attestant de la résistance au feu de chacune de ces compositions.

1.4 Fiches techniques

.1 Soumettre les fiches comprenant les données techniques complètes pour chacun des matériaux conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

1.5 Mise à l'essai

.1 Prévoir les vérifications et les mises à l'essai tel que prescrit à la section 04 05 00 – Maçonnerie - Exigences générales concernant les résultats des travaux

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 **Blocs de béton réguliers** : lourds ou légers conformes à la norme CSA A165-94 (série), mûris par procédé de contrôle d'humidité (à basse pression) ou autoclavés :
- .1 Blocs creux: Type H/15/A/M.
- .2 Blocs pleins : Type S/25/A/M.
- .3 Dimensions: modulaires, 390mm de longueur x 190mm de hauteur x largeur selon indications aux dessins.
- .4 Résistance au feu selon les indications aux dessins : Prévoir les pourcentages de blocs pleins appropriés pour des murs de 1h00, 1h30 et 2hres de résistance au feu;
- .5 Teneur en humidité de 35 % maximum à la livraison.

2.2 Accessoires

.1 Cornières de support latéral : voir sections 04 05 00 – Maçonnerie - Exigences générales et 05 50 00 – Ouvrages métalliques
- .1 Ancrages de type *Kwik-Bolt* de Hilti de 12,7 mm de diamètre, pour ancrage aux dalles de béton.

.2 Armatures pour blocs de béton : voir section 05 04 19 – Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie.

.3 Mortier et coulis : voir section 04 05 12 – Mortier et coulis à maçonnerie.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Généralités

.1 Exécuter tous les ouvrages de maçonnerie selon les prescriptions des sections connexes de la Division 4 et conformément aux indications aux dessins.

3.2 Mise en œuvre

.1 Éléments en béton :
- .1 Déposer les unités de maçonnerie dans un lit de mortier continu.
- .2 Hauteur d'assise : 200 mm pour un bloc modulaire et un joint ;
- .3 Jointoiement :
  - .1 Faire des joints d'affleurement lorsqu'il faut recouvrir le bloc de céramique ;
  - .2 Faire des joints concaves aux endroits exposés, ou lorsqu'il faut appliquer de la peinture (ou tout autre type de revêtement mince) et les revêtements en liège.
- .4 L'entrepreneur devra prendre connaissance des conditions actuelles d'appareillage. Effectuer les joints verticaux en alignement. Les joints horizontaux devront s'aligner avec les joints existants. L'appareillage des nouveaux éléments de maçonnerie devra se faire selon l'existant.

.2 Linteaux pour éléments de maçonnerie en béton :
- .1 Lorsque aucun linteau en acier ou en béton armé n'est prescrit, poser des éléments-linteaux en béton armé au-dessus des ouvertures pratiquées dans l'ouvrage de maçonnerie.
- .2 Appui aux extrémités des linteaux : au moins 200 mm.

.3 Armature pour blocs de béton : (Voir section 04 05 19 – Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie)
  .1 Remplir toutes les cellules armées des blocs de coulis pour maçonnerie armée lorsque de l'armature verticale est requise.
  .2 Utiliser des blocs à alvéoles remplies pour le dessus des murs de maçonnerie de toute hauteur : Poser des blocs-linteaux armés (poutres de liaison) à la tête de tout mur ou cloison non supporté latéralement d'un ouvrage de maçonnerie armée.
  .3 Sauf indication contraire, installer des armatures de type *block-lok* type lourd à tous les deux (2) rangs.

3.2 Nettoyage

.1 À l'achèvement des travaux, inspecter soigneusement tous les travaux exécutés et réparer les imperfections, les dommages et les défauts.

.2 Pointer tous les trous dans les joints de mortier et dans les surfaces des unités de maçonnerie en béton.

.3 Protéger les matériaux adjacents et les travaux durant le nettoyage.

.4 Laisser sécher partiellement les éclaboussures de mortier, puis les enlever à l'aide d'une truelle; frotter ensuite légèrement les surfaces avec un petit morceau de bloc de béton.

.5 Une fois le mortier sec, arroser, laver et brosser le mur pour faire disparaître toutes les tâches. À cette fin, utiliser une brosse de fibres et de l'eau. Au besoin, utiliser un produit recommandé par le manufacturier. Ne pas employer des brosses en acier, ni l'acide muriatique pour le nettoyage.

.6 Si les méthodes de nettoyage ne sont pas suffisantes, recommander une méthode alternative et procéder aux travaux sur approbation du Maître d'ouvrage.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Contenu de la section

.1 L'entrepreneur/sous-traitant doit fournir tous les matériaux, équipements, main-d'œuvre et services requis pour l'exécution complète des travaux d'ouvrages métalliques de manière à ce que les ouvrages remplissent parfaitement les fins auxquelles ils sont destinés.

.2 Les travaux de la présente section comprennent, entre autres, la fourniture et l'installation des éléments suivants :
- .1 Les garde-corps de la mezzanine;
- .2 Le nouvel escalier et palier d'accès à la mezzanine;
- .3 Les supports des mains courantes;
- .4 Linteaux en acier au-dessus des ouvertures dans les murs de maçonnerie;
- .5 Support à la tête des murs de maçonnerie (voir structure);
- .6 Les plaques de fermeture aux extrémités des murs de blocs de béton;
- .7 Les couvre-joint au joint sismique sous la nouvelle mezzanine;
- .8 Les plinthes en acier au-dessus du joint sismique au niveau de la mezzanine;
- .9 Structure d'acier de la grille de sécurité empilable à l'entrée (voir structure);
- .10 Tous les accessoires, pièces de fixations, renforts, ancrages et autres items nécessaires à l'exécution complète des ouvrages métalliques.

1.2 Sections connexes

.1 Division 01 – Exigences générales.

.2 Division 3 – Béton.

.3 Division 4 - Maçonnerie

.4 Section 06 40 00 - Menuiserie et ébénisterie

.5 Section 09 65 66 - Couvre-plancher élastique pour activités sportives

.6 Section 09 91 23 - Peintures : Travaux neufs intérieurs et extérieurs.

.7 Division 23 - Chauffage, ventilation et conditionnement d'air

.8 Division 26 - Électricité

1.3 Références

.1 American National Standards Institute/National Association of Architectural Metal Manufacturers (ANSI/NAAMM)
- .1 ANSI/NAAMM MBG531-00, Metal Bar Grating Manual.

.2 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)
- .1 ASTM A 53/A53M-02, Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated Welded and Steamless.
- .2 ASTM A 269-02, Specification for Seamless and Welded Austenitic Stainless Steel Tubing for General Service.
- .3 ASTM A 307-02, Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60,000 PSI Tensile Strength.

.3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-1.40-97, Peinture pour couche primaire anticorrosion, aux résines alkydes, pour acier de construction.
- .2 CAN/CGSB-1.181-92, Enduit riche en zinc, organique et préparé.

.4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
- .1 CAN/CSA-G40.20/G40.21-F98, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
- .2 CAN/CSA-G164-FM92(C1998), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
- .3 CAN/CSA-S16.1-01, Règles de calcul aux états limites des charpentes en acier.
- .4 CSA W48-F01, Métaux d'apport et matériaux associés pour le soudage à l'arc (préparée en collaboration avec le Bureau canadien de soudage).
- .5 CSA W59-FM1989(C2001), Construction soudée en acier

.5 Programme Choix environnemental
- .1 PCE/CCD-047a-98, Peintures, enduits.
- .2 PCE/CCD-048- 98, Enduits en suspension aqueuse recyclés.

.6 National Association of Architectural Metal Manufactures (NAAMM)
- .1 AMP 510-92, Metal Stair Manual.

.7 Steel Structures Painting Council (SSPC), Systems and Specifications Manual, Volume 2.

1.4 Documents/échantillons à soumettre

.1 Fiches techniques
- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre 2 exemplaires des fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail), conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Indiquer la teneur en composés organiques volatils (COV).
  - .1 Pour les finis, les enduits, les peintures et les produits d'impression.

.2 Dessins d'atelier
- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer ou montrer les matériaux, l'épaisseur de l'âme, les finis, les assemblages, les joints, le mode d'ancrage et le nombre de dispositifs d'ancrage, les appuis, les éléments de renforcement, les détails et les accessoires.
- .3 Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau d'un ingénieur compétent reconnu dans la province de Québec.

1.5 Assurance de la qualité

.1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.6 Description de l'ouvrage

.1 Les détails de conception et de réalisation des escaliers doivent être conformes aux exigences du Metal Stairs Manual de la NAAMM.

1.7 Transport, entreposage et manutention

.1 Emballage, expédition, manutention et déchargement
- .1 Le matériel et les matériaux doivent être transportés, entreposés, manutentionnés et protégés conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

.2 Entreposage et protection
- .1 Les surfaces apparentes des éléments en acier inoxydable doivent être recouvertes d'un papier fort auto-adhésif ou d'une pellicule plastique pelable avant l'expédition, au chantier, des éléments en question.
- .2 Les surfaces ne doivent être débarrassées de leur revêtement protecteur qu'au moment du nettoyage final du bâtiment. Fournir les instructions nécessaires à l'enlèvement de ces protections.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux et matériel

.1 Profilés et plaques d'acier : de nuance 300W, selon la norme CAN/CSA-G40.20/G40.21.

.2 Tôle forte en acier : selon la norme CAN/CSA-G40.20/G40.21, de nuance 260W.

.3 Matériaux de soudage : conformes à la norme CSA W59.

.4 Électrodes de soudage : conformes aux normes de la série CSA W48.

.5 Boulons et boulons d'ancrage : conformes à la norme ASTM A 307.

.6 Boulons à haute résistance : conformes à la norme ASTM A 325M.

.7 Coulis : sans retrait, non métallique, fluide et ayant une résistance de 15 MPa après 24 heures.

.8 Se référer aux dessins d'architecture pour les dimensions des éléments d'acier pour les garde-corps, l'escalier et autres métaux ouvrés.

2.2 Ouvrages métalliques - généralités

.1 Les ouvrages doivent être droits, d'équerre, bien alignés et conformes aux dimensions prescrites; les joints doivent être serrés et correctement assujettis.

.2 À moins d'indications contraires, des vis à tête plate autotaraudeuses et indésserrables doivent être utilisées pour les assemblages vissés.

.3 Dans la mesure du possible, les ouvrages doivent être ajustés et assemblés en atelier, et livrés prêts à monter.

.4 Les soudures apparentes doivent être continues sur toute la longueur du joint; elles doivent être limées ou meulées de manière à présenter une surface lisse et unie.

.5 Se référer à la section 09 91 23 – Peintures : travaux neufs intérieurs et extérieurs, pour les spécifications des systèmes de peinture à utiliser.

2.3 Plaques de fermeture

.1 Installer une plaque de fermeture aux extrémités des murs de blocs de béton lorsqu'une nouvelle ouverture est faite.

.2 Plaque d'acier 6mm pliée sur toute la hauteur de l'ouverture.

.3 Finition : Peinture, voir Section *section 09 91 23 – Peintures : travaux neufs intérieurs et extérieurs.*

.4 Voir détails en architecture pour les dimensions.

2.4 Plinthes en acier et couvre-joint

.1 Plinthes en acier :
- .1 Plaque d'acier pliée de 3mm d'épaisseur;
- .2 Ailes de 100mm chacune;
- .3 Arrondir les coins extérieurs et les fins de plinthes. Rayon de 25mm.
- .4 Installer la plinthe pour couvrir le joint au périmètre de la mezzanine, autour des colonnes circulaires, autour du puits mécanique et à la rampe d'issue.
- .5 Finition : Peinture, voir Section *section 09 91 23 – Peintures : travaux neufs intérieurs et extérieurs.*

.2 Couvre-joint :
- .1 Plaque d'acier pliée de 3mm d'épaisseur;
- .2 Ailes de 100mm horizontale et 75mm verticale;
- .3 Arrondir les coins extérieurs et les fins de couvre-joint. Rayon de 25mm.
- .4 Installer le couvre joint sous le joint au périmètre de la mezzanine et autour des abaques.
- .5 Finition : Peinture, voir Section *section 09 91 23 – Peintures : travaux neufs intérieurs et extérieurs.*

2.5 Assemblage

.1 Les assemblages doivent aussi souvent que possible être soudés; autrement, ils doivent être boulonnés.

.2 Les assemblages doivent être ajustés avec précision; les parties apparentes doivent être d'affleurement; les joints et les onglets doivent être bien serrés.

.3 Les soudures et les extrémités apparentes des profilés doivent être meulées ou limées avec soin.

.4 Les éléments doivent être assemblés en atelier, en éléments aussi longs et aussi complets que possible.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Montage

.1 A moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59.

.2 Monter les ouvrages métalliques d'équerre, d'aplomb et de niveau, alignés et ajustés avec précision, et veiller à ce que les joints et les croisements soient bien serrés.

.3 Fournir et installer des ancrages appropriés et approuvés par le Consultant, tels des goujons, des agrafes, des tiges d'ancrage, des boulons à expansion, des coquilles d'expansion ainsi que des boulons à ailettes.

3.2 Nettoyage

.1 Nettoyer les ouvrages métalliques après leur mise en œuvre afin de les débarrasser de la poussière générée par les travaux de construction ou par le milieu environnant.

.2 Une fois la mise en œuvre achevée, évacuer du chantier les matériaux de surplus, les déchets, les outils et les barrières servant à protéger l'équipement.

FIN

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 Contenu de la section

.1 L'entrepreneur/sous-traitant doit fournir tous les matériaux, équipements, main-d'œuvre et services requis pour l'exécution complète des travaux de menuiserie et d'ébénisterie de manière à ce que les ouvrages remplissent parfaitement les fins auxquelles ils sont destinés.

.2 Les travaux de la présente section comprennent, entre autres, la fourniture et l'installation des éléments suivants:
- .1 Le nouveau comptoir de services;
- .2 Les nouvelles main-courantes du garde-corps, de la rampe et de l'escalier;
- .3 La quincaillerie du mobilier fixe;
- .4 La porte de la niche d'entassement;
- .5 La rampe d'issue au niveau de la nouvelle mezzanine;
- .6 Tous les accessoires, ancrages et pièces de fixations et de finition requis pour compléter l'ouvrage.

.3 Les travaux suivant font l'objet d'un prix séparé exclut :
- .1 Les main-courantes en bois de la mezzanine et des escaliers existants.

1.2 Sections connexes

.1 Division 1 - Exigences générales.

.2 Section 05 50 00 - Ouvrages métalliques.

.3 Section 09 91 23 - Peintures : Travaux neufs intérieurs et extérieurs.

.4 Division 26 - Électricité

1.3 Références

.1 American National Standards Institute (ANSI)
- .1 ANSI A208.1-99, Particleboard.
- .2 ANSI A208.2-94, Medium Density Fiberboard (MDF).

.2 American Society for Testing and Materials (ASTM)
- .1 ASTM E 1333-96, Standard Test Method for Determining Formaldehyde Concentrations in Air and Emission Rates From Wood Products Using a Large Chamber.
- .2 ASTM D 2832-92(R1999), Standard Guide for Determining Volatile and Nonvolatile Content of Paint and Related Coatings.
- .3 ASTM D 5116-97, Standard Guide For Small-Scale Environmental Chamber Determinations of Organic Emissions From Indoor Materials/Products.

.3 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC)
- .1 AWMAC Quality Standards for Architectural Woodwork , 1994.

.4 Office des normes générales du canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-71.20-M88, Adhésif par contact, applicable au pinceau.

.5 Association canadienne de normalisation (CSA)
- .1 CSA B111-[74(R1998)], Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
- .2 CSA O112.4-[M1977(R1999)], Standards for Wood Adhesives.

.3 CSA O112.5-Series-M-[1977(R1999)], Urea Resin Adhesives for Wood (Room- and High-Temperature Curing).
.4 CSA O112.7-Series M-[1977(R1999)], Resorcinol and Phenol-Resorcinol Resin Adhesives for Wood (Room- and Intermediate-Temperature Curing).
.5 CSA O115-[M1982(R2001)], Hardwood and Decorative Plywood.
.6 CSA O121-[FM89 (C1998)], Contre-plaqué en sapin de Douglas.
.7 CAN/CSA-O141-[F91 (C1999)], Bois débité de résineux.
.8 CSA O151-[FM1978 (C1998)], Contre-plaqué en bois de résineux.
.9 CSA O153-[FM1980 (C1998)], Contreplaqué en peuplier.
.10 CSA Z760-[94], Life Cycle Assessment.

.6 Programme Choix environnemental (PCE)
.1 PCE-44-[92], Adhésifs.
.2 PCE-45-[92], Produits d'étanchéité et de calfeutrage.
.3 PCE-76-[98], Enduits.

.7 FSC : Forest Stewardship Council.

.8 Green Seal Environmental Standards
.1 Standard GS-11-1993, Paints.
.2 Standard GC-03-1993, Anti-Corrosive Paints.

.9 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
.1 SCAQMD Rule 1113-2004, Architectural Coatings.
.2 SCAQMD Rule 1168-2006, Adhesives and Sealants Applications.

.10 Organisation internationale de normalisation (ISO)
.1 ISO 14040-[97], Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre.
.2 ISO 14041-[98], Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Définition de l'objectif et du champ d'étude et analyse de l'inventaire.

.11 National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
.1 NEMA LD-3-[95].

.12 National Hardwood Lumber Association (NHLA)
.1 Rules for the Measurement and Inspection of Hardwood and Cypress [January 1996].

.13 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
.1 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien [, 2000].

1.4 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les dessins doivent montrer les détails de construction et d'assemblage, des profils, des fixations et les autres détails connexes.
.1 Échelles : profils pleine grandeur, détails demi-grandeur.

.3 Les dessins doivent indiquer les matériaux, les finis, les épaisseurs et les pièces de quincaillerie.

.4 Les dessins doivent indiquer l'emplacement des ouvertures requises dans le mobilier de rangement aux fins de raccordement des services d'utilités, les conditions d'installation types et particulières, des raccordements, les accessoires et les ancrages, ainsi que l'emplacement des dispositifs de fixation apparents.

1.5 Échantillons des produits

.1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre deux échantillons des couleurs de stratifié, mesurant 300 mm x 300mm.

1.6 Livraison, entreposage et manutention

.1 Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

.2 Protéger les ouvrages préfabriqués contre l'humidité et les dommages pendant et après leur livraison.

.3 Entreposer les ouvrages préfabriqués dans des locaux ventilés et protégés contre l'humidité ou les variations extrêmes de température.

1.7 Garanties

.1 Fournir un document écrit signé et émis au nom du Propriétaire, stipulant que les ouvrages sont garantis pour une période de **cinq (5) ans** à compter de la date de signature du certificat provisoire d'achèvement des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 La colle utilisée pour la fabrication des panneaux de contre-plaqué ne devra pas contenir d'urée formaldéhyde. Fournir fiche descriptive à cet effet.

.1 Distributeurs suggérés :

.1	Matériaux Blanchet	(418) 871-6624
.2	Langevin et Forest	(514) 322-9330 • 1 800 889-2060
.3	Goodfellow	(514) 368-6511
.4	Tembec	1 800 361-8669
.5	Canadian Eco-Lumber Coop	(604) 278-4300
.6	Columbia Forest products	(450) 437-1964 • 1 800 547-4261
.7	Matériaux Coupal inc.	(514) 502-5825

.2 Bois tendre : sauf indication contraire, fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un taux d'humidité ne dépassant pas 19 % et conforme aux normes et règles suivantes.

.1 Norme CAN/CSA-O141.

.2 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien publiées par la Commission nationale de classification des sciages (NLGA).

.3 Règles de l'AWMAC : bois de catégorie supérieure, ayant le taux d'humidité prescrit.

.3 Contreplaqué (pour portes, devant de tiroirs, comptoir et bâti des consoles) : Bois de résineux, catégorie extérieur, conforme aux normes CSA O121-M1978 et CAN/CSA-O325.0-92, classification construction, qualité standard, teneur en humidité 8 % au moment de la fabrication, classe G1S, colle de type II, intérieure, avec émission de formaldéhyde de 0,3 ppm maximum. Épaisseur indiquée aux dessins.

.4 Panneaux de particules (pour tablettes et bâti) : Classe C ASTM – E84 conforme aux normes ANSI 208.1-99 M2, d'une densité de 635 kg/m³, émission de formaldéhyde de 0,3 ppm maximum, épaisseur indiquée aux dessins, dimensions des panneaux selon usage. Utilisation pour
.1 Produits suggérés : *Nu Green* de Uniboard

.5 Main courante des garde-corps et de l'escalier :
.1 Essence : Érable
.2 Finition : Vernis
.3 Dimension : 65mm dia. x longueur indiquée aux dessins

.6 Le procédé de fabrication doit être conforme aux règles d'évaluation du cycle de vie (LCA) énoncées dans la norme CSA Z760-94, Life Cycle Assessment.

2.2 Attaches et adhésifs

.1 Clous et cavaliers : conformes à la norme CSA B111.

.2 Vis à bois : en acier, de type et de grosseur convenant à l'application.

.3 Adhésif pour stratifiés : adhésif par contact conforme à la norme CAN/CGSB-71.20.
.1 Les essais d'émissions de COV doivent être effectués conformément aux normes ASTM D 2369 et ASTM D 2832.
.2 Seul les adhésifs ayant un contenu en C.O.V. inférieur à 250 g/l et n'ayant pas d'urée formaldéhyde ajoutée sont acceptables.

.4 Adhésif de contact au latex : adhésif de contact à base d'eau et de caoutchouc latex synthétique, ayant une haute teneur en solide.
.1 Produit acceptable : Colle contact LLC 518 de Lepage.

.5 Autres attaches selon les indications aux dessins

2.3 Finis

.1 Se référer à la section *09 91 23 – Peintures : travaux neufs intérieurs et extérieurs*, pour les spécifications du vernis de la main courante.

.2 Finis stratifiés **(ST):** pour usage général conforme à la norme CAN3-A172-M79, et supérieur à la norme NEMA LD 3.1-1991, avec fini ayant un indice de propagation de la flamme répondant aux exigences de la norme ULC classe 1 et A, catégorie selon l'utilisation :
.1 Catégorie régulier (UGR) : 1,15 mm d'épaisseur.

Addenda A-2

~~.2 Catégorie léger (30+) ou à façonner (PF.30) : 0,75 mm d'épaisseur.~~
.3 Catégorie de soutien (UG-BK-R), même épaisseur que la feuille de face.

ST1 : À venir
ST2 : À venir
ST3 : À venir

Addenda A-2

ST4 : À venir

.3 Finis mélamine **(ME) :** 120 gr. imprégné de résine phénolique et posé par pressage à chaud sur le panneau MDF conforme à la norme ALA 1992 et NEMA LD3-1991-GP20.

.1 Finition des rives : rives rainurées ou entaillées d'un trait de scie pour recevoir des moulures de plastique en T d'une largeur égale à l'épaisseur du panneau et d'une couleur assortie à celle du fini mélaminé.

ME1 : À venir

Addenda A-2 **ME2** : À venir

2.4 Ouvrages préfabriqués

.1 Tous les éléments d'ébénisterie doivent être fabriqués conformément aux normes de qualité supérieure de l'AWMAC**.**

.2 À moins d'indications contraires aux dessins, les composantes des différents éléments seront les suivantes :

.1 Fourrures, cales d'espacement, bandes de clouage, fonds de clouage, faux-cadres et pièces d'appui.
.1 Les éléments avec fini S2S sont acceptables.
.2 Planches : catégorie « standard » ou supérieure.
.3 Bois de sciage : classification « charpente légère », catégorie « standard » ou « supérieure ».

.2 Dessus de comptoirs :
.1 Panneaux des comptoirs : 2X contreplaqués, 19 mm d'épaisseur.

.3 Armoires :
.1 Bâti : Poteaux et bois d'œuvre (carrés), catégorie « standard » ou supérieure.
.2 Extrémités, séparations et fonds : Panneaux de particules, 19 mm d'épaisseur, avec surfaçage de stratifié catégorie régulier.
.3 Dos : Panneaux de particules, 6 mm d'épaisseur.
.4 Portes : Contreplaqué, 19 mm d'épaisseur avec surfaçage de stratifié catégorie régulier
.5 Tablettes : Panneaux de particules, 19 mm d'épaisseur, avec surfaçage de stratifié catégorie régulier.
.6 Espaceur : Panneaux de particules, 19mm d'épaisseur, avec surfaçage de stratifié catégorie régulier.

2.5 Comptoir de service

.1 Quincailleries de mobiliers : Conforme aux normes CAN/CGSB-69.27-M90 et ANSI/BHMA-A156.11-1990.:

.2 À moins d'indications contraires aux dessins, les éléments de quincaillerie de mobilier seront les suivants :
.1 **Charnières** du type dissimulé, calibre pour usage intensif, à ressort, ajustables, ouvrant sur 107°.
.1 Produits suggérés : Marque « Blum », de Richelieu.
.2 **Poignées décorative** pour toutes les armoires et tous les tiroirs :
.1 Produits suggérés : No 21724224140, fini Chrome mat, de Richelieu.
.3 **Butées** de portes et tiroirs: en caoutchouc autocollant transparent,

intégrées au dos des portes et tiroirs.

.4 **Passe-fils** de 72mm de diamètre, couleur noir.
  .1 Produit suggéré : No. 60091090, de Richelieu

.5 **Supports et crémaillères pour tablettes de mobilier** :
  .1 Produits suggérés (supports) : No. CP2562G, de Richelieu
  .2 Produits suggérés (crémaillère) : No. 2332GXX (longueur), de Richelieu

.6 **Grille d'aération**
  .1 Produit suggéré : No. 01052830, de Richelieu

2.6 Porte de la niche d'entassement

.1 Porte de fermeture de la niche d'entassement de la grille de sécurité
  .1 Porte en contreplaqué 19mm
  .2 Finition : Finition en plastique stratifié sur toutes les faces de la porte
  .3 Quincaillerie :
    .1 **Penture de piano** :
      .1 Produits suggérés : No. 76172170, fini acier inoxydable, 76mm, de Richelieu ;
    .2 **Loquet magnétique** :
      .1 Produits suggérés : No. #875V, 10 livres, fini zinc, de Richelieu ;
    .3 **Poignées décorative** :
      .1 Produits suggérés : No 21724224140, fini Chrome mat, de Richelieu.

2.7 Main-courantes

.1 Main-courante à fournir et installer au garde-corps, à la rampe d'accès à l'issue et au nouvel escalier
  .1 Essence de bois : Érable
  .2 Fini : Verni 35% lustré
  .3 Diamètre main-courante garde-corps : 64mm
  .4 Diamètre main-courante escalier : 43mm

2.8 Rampe d'accès à l'issue

.1 La rampe d'accès à l'issue sera composée :
  .1 Deux contreplaqués de type extérieur
    .1 Premier contreplaqué reposant sur le bâti métallique : 19mm ép.
    .2 Contreplaqué de finition : 13mm ép. ayant une face fini pour l'installation du revêtement de plancher.
  .2 Seuil de transition en aluminium :
    .1 Tel que Pemko R.5OSS ou équivalent approuvé.
      .1 Fini : Aluminium brute (*Mill finish*).
      .2 Le seuil devra être pleine largeur.

2.9 Main-courante existante (Prix séparé exclut)

.1 Prévoir l'enlèvement des mains-courantes existantes en bois des garde-corps et des escaliers de la mezzanine existante;

.2 Numéroter les sections pour la réinstallation ;

.3 Enlever le fini existant et refaire la finition selon les systèmes de peintures de la *section 09 91 23 – Peintures : travaux neufs intérieurs et extérieurs*, pour les spécifications du vernis de la main courante.

.4 Effectuer les travaux en atelier et non pas au chantier.

.5 Réinstaller les mains-courantes.

2.10 Fabrication

.1 Poser en usine les ferrures des portes, tiroirs, etc. Sauf indication contraire, encastrer les crémaillères.

.2 Pratiquer les ouvertures nécessaires pour les appareils de plomberie, les éléments rapportés, les accessoires, les boîtes de sortie électriques et les autres appareils.

.3 Sauf indication contraire, les tablettes des armoires doivent être réglables.

.4 Lors de l'assemblage en usine des éléments à livrer au chantier, tenir compte des difficultés de manutention des ouvrages et de l'espace libre dans les ouvertures des bâtiments.

.5 Les éléments dans lesquels doivent être encastrés des électroménagers, pièces d'équipement et autres matériels, ou devant être contigus à ces appareils, doivent être réalisés aux dimensions appropriées, qu'on aura obtenues au préalable.

.6 Les couleurs et les motifs des feuilles de stratifié destinées à être aboutées doivent être uniformes. La localisation des joints de stratifié sur les dessus de comptoir devra être indiquée sur les dessins d'atelier et approuvée avant fabrication. Les feuilles utilisées doivent mesurer jusqu'à 2400 mm de longueur et elles ne doivent pas comporter de joints à moins de 600 mm de l'ouverture prévue pour un évier ou bout des comptoirs.

.7 Le stratifié doit être collé au support conformément aux instructions du fabricant de l'adhésif. Il doit épouser parfaitement le support et y adhérer sur toute sa surface.

.8 Sauf indications contraires aux dessins, les chants apparents du support doivent être recouverts d'une bande de stratifié pour surfaces planes. Les rives apparentes doivent être chanfreinées uniformément à environ 20 degrés. Les rives du stratifié ne doivent pas être taillées à onglet.

.9 Une feuille de compensation doit être posée sur la sous-face du support.

.10 Une feuille de revêtement intérieur doit être posée dans les armoires et aux endroits indiqués.

.12 Prévoir les percements aux divers composantes de mobilier selon les indications aux dessins.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Installation

.1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux d'ébénisterie conformément aux normes de qualité applicables de l'Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC).

.2 Installer les ouvrages de menuiserie préfinis avec précision, de niveau, d'aplomb et d'alignement, aux endroits indiqués sur les dessins.

.3 Fixer et ancrer solidement les ouvrages de menuiserie. Fournir et installer des

fixations robustes pour retenir les armoires montées au mur.

.4 Utiliser des boulons de serrage pour les joints des plans de travail.

.5 Tracer et tailler les éléments aux contours appropriés aux murs adjacents afin qu'ils s'ajustent bien dans les retraits et autour des tuyaux, des colonnes, des appareils sanitaires et électriques, des prises de courant ou de tout autre objet saillant, traversant ou pénétrant.

.6 Appliquer un mince cordon de produit d'étanchéité dans le joint séparant le dosseret de stratifié et le revêtement du mur adjacent.

.7 Ajuster les pièces de quincaillerie avec précision et les fixer conformément aux instructions écrites du fabricant.

.8 Poser le stratifié sur place aux endroits indiqués. Coller le stratifié sur toute la surface du support. Dans les angles, exécuter des joints parfaitement aboutés. Utiliser des feuilles de stratifié pleine grandeur. Faire les joints aux endroits approuvés seulement. Biseauter légèrement les arêtes.

.9 Lors de la pose du stratifié sur place, décaler les joints de la feuille de surface par rapport à ceux du support.

3.2 Nettoyage

.1 Nettoyer les tiroirs, l'intérieur des armoires et les surfaces extérieures des ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie.

.2 Enlever l'excès de colle des surfaces du support.

3.3 Protection des ouvrages

.1 Protéger les ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie contre les dommages jusqu'à l'inspection finale.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Contenu de la section

.1 L'entrepreneur/sous-traitant doit fournir tous les matériaux, équipements, main-d'œuvre et services requis pour l'exécution complète des travaux d'isolation en natte de manière à ce que les ouvrages remplissent parfaitement les fins auxquelles ils sont destinés.

.2 Les travaux de la présente section comprennent, entre autres, la fourniture et l'installation des éléments suivants:
- .1 L'isolant acoustique ignifuge des cloisons de gypse;
- .2 Tous les adhésifs, ancrages, pièces de fixation, moulures, et autres accessoires nécessaires à l'installation des isolants prescrits.

1.2 Sections connexes

.1 Division 1 – Exigences générales.

.2 Section 09 21 16 – Revêtements en plaques de plâtre.

.3 Section 09 22 16 – Ossatures métalliques non porteuses.

1.3 Références

.1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
- .1 ASTM C 553-02, Specification for Mineral Fibre Blanket Thermal Insulation for Commercial and Industrial Applications.
- .2 ASTM C 665-01e1, Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing.
- .3 ASTM C 1320-05, Standard Practice for Installation of Mineral Fiber Batt and Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction.

.2 Association canadienne du gaz (CGA)
- .1 CAN/CGA-B149.1-F05, Code d'installation du gaz naturel et du propane.
- .2 CAN/CGA-B149.2-F05, Code sur le stockage et la manipulation du propane.

.3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
- .1 CSA B111-1974(R2003), Wire Nails, Spikes and Staples (clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).

.4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .1 CAN/ULC-S604-M1991, Cheminées préfabriquées de type A.
- .2 CAN/ULC-S702-1997, Norme sur l'isolant thermique de fibres minérales pour bâtiments.

1.4 Documents/échantillons à soumettre

.1 Fiches techniques
- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits, conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Instructions du fabricant
- .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

1.5 Assurance de la qualité

.1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.3 Une (1) semaine avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, tenir une réunion conformément à la section 01 31 19 – Réunions de projet au cours de laquelle doivent être examinés :
- .1 les exigences des travaux;
- .2 les conditions d'installation et l'état du support;
- .3 la coordination des travaux avec ceux exécutés par d'autres corps de métiers;
- .4 les instructions concernant l'installation ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

1.6 Gestion et élimination des déchets

.1 Les travaux sont régis par un plan de gestion des déchets conforme à la Section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/ démolition. Les travaux de la présente section doivent s'effectuer en respectant les exigences de ce plan

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Isolants

.1 **Isolant acoustique ignifuge de fibre minérale :** fabriqué à partir de roche volcanique et de scories d'acier, type 1, du type à comprimer, densité 40 kg/ m^3 minimum, incombustible :
- .1 Produits suggérés :
  - .1 « Natte insonorisante ignifuge » de « Fibrex ».
  - .2 « Matelas acoustique résistant au feu (AFB) » de Roxul ».

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Instructions du fabricant

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2 Pose de l'isolant

.1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique ou acoustique continue aux éléments et aux espaces vides du bâtiment et conformément à la norme ASTM C 1320.

.2 Ajuster soigneusement l'isolant entre les montants métalliques et sur les éléments à recouvrir ainsi qu'autour des boîtes électriques, des tuyaux, des conduits d'air et des bâtis de toiture.

.3 Ne pas comprimer l'isolant pour l'ajuster aux espaces à isoler.

.4 Laisser un jeu d'au moins 75 mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés, et d'au moins 50 mm entre l'isolant et des parois de cheminées de type A conformes à la norme CAN/ULC-S604, et des conduits d'évacuation de type B ou L conformes aux normes CAN/CGA-B149.1 et CAN/CGA-B149.2.

.5 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par l'architecte.

3.3 Nettoyage

.1 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Division 01 - Exigences générales

.2 Division 04 - Maçonnerie

1.2 RÉFÉRENCES

.1 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

.1 ULC-S115-1995, Essai de comportement au feu des ensembles coupe-feu.

1.3 DÉFINITIONS

.1 Éléments/matériaux coupe-feu : éléments particuliers destinés à fermer des ouvertures ou des traversées durant un incendie, et/ou matériaux destinés à obturer des ouvertures ménagées dans les murs ou les planchers et servant à recevoir des dispositifs de terminaison comme des boîtes de sortie électrique avec leurs dispositifs de montage, ou à acheminer des câbles, des chemins de câbles, des conduits, des conduits d'air et des canalisations à travers les parois.

.2 Ensembles coupe-feu à composant unique : éléments ou matériaux coupe-feu faisant l'objet d'un dessin normalisé, utilisés seuls comme protection coupe-feu, sans isolant pour température élevée ou autres matériaux/matériels assimilés.

.3 Ensembles coupe-feu à composants multiples : groupes d'éléments ou de matériaux coupe-feu spécifiques faisant l'objet d'un dessin normalisé et permettant de constituer sur place des ensembles coupe-feu.

.4 Traversées parfaitement étanches (CNB, 3.1.9.1.1 et 9.10.9.6.1) : dont les manchons ou fourreaux sont noyés dans le béton, dans le cas des bâtiments incombustibles, ou qui ne présentent aucun vide annulaire, dans le cas des bâtiments combustibles.

.1 Les traversées sont dites « parfaitement étanches » lorsqu'elles assurent l'intégrité de la séparation coupe-feu qui peut alors empêcher le passage de la fumée et des gaz chauds sur sa face non exposée.

1.4 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Fiches techniques

.1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant. Préciser les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les contraintes et la finition.

.2 Assurance de la qualité : soumettre les documents ci-après conformément à la section 01 45 00 - Contrôle de la qualité.

.1 Rapports des essais : selon la norme CAN-ULC-S101 portant sur la résistance au feu des éléments de construction, et la norme CAN-ULC-S102 portant sur les caractéristiques de combustion superficielle.

.1 Soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que les produits, matériaux et matériels coupe-feu visés satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Qualification
- .1 Un représentant du manufacturier devra vérifier et approuver les installations du produit sur place. Coordonner une visite avec le représentant et l'architecte avant la fermeture des murs et plafonds pour inspection.

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

.1 Emballage, transport, manutention et déchargement.
- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Livrer les matériaux et les matériels en bonne condition sur le chantier et dans leur contenant d'origine fermé, portant une inscription indiquant la marque, le fabricant, l'homologation ULC.

.2 Entreposage et protection
- .1 Entreposer les matériaux et les matériels à l'intérieur au sec et conformément aux recommandations du fabricant, dans un endroit propre, sec et bien aéré.
- .2 Remplacer les matériaux et les matériels défectueux ou endommagés par des matériaux et des matériels neufs.

1.7 GARANTIE

.1 Fournir un document écrit signé et émis au nom du Propriétaire, stipulant que les ouvrages sont garantis pour une période de **cinq (5) ans** à compter de la date de signature du certificat provisoire d'achèvement des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 GÉNÉRALITÉS

.1 Ensembles coupe-feu et pare-fumée : conformes à la norme CAN-ULC-S115.
- .1 Matériaux et ensembles exempts d'amiante, constituant une barrière efficace contre les flammes, les fumées et les gaz, conformément à la norme CAN-ULC-S115, ayant des dimensions n'excédant pas celles de la traversée ou du point d'accès auquel ils sont destinés.
- .2 Degré de résistance au feu de l'ensemble coupe-feu : 1hr ULC ou selon indications.

.2 Ensembles coupe-feu pour traversées de services d'utilités: éprouvés au moyen d'essais réalisés selon la norme CAN- ULC-S115.

.3 Composants d'ensembles coupe-feu pour traversées de services d'utilités : certifiés par un laboratoire d'essai selon la norme ULC-S115.

.4 Le degré de résistance au feu des ensembles coupe-feu installés doit être conforme aux prescriptions du CNB.

.5 Ensembles coupe-feu et pare-fumée installés aux points d'accès à des installations dissimulées, des câbles par exemple : joints en élastomère.

.6 Ensembles coupe-feu et pare-fumée installés aux traversées de canalisations, de conduits d'air et d'autres matériels mécaniques nécessitant une isolation acoustique et antivibratoire : joints en élastomère.

.7 Apprêts : conformes aux recommandations du fabricant quant au matériau, au support et à l'usage prévu.

.8 Eau (le cas échéant) : potable, propre et exempte de quantités excessives de substances nuisibles.

.9 Dispositifs de retenue, de support, d'appui et d'ancrage : selon les recommandations du fabricant et compatibles avec les ensembles mis en œuvre, éprouvés et jugés acceptables par les autorités compétentes.

.10 Produits d'étanchéité pour joints verticaux : produits ne s'affaissant pas.

2.1 MATÉRIAUX

.1 **Scellant élastomère de latex acrylique modifié, ignifuge :**

.1 Scellant contre le feu et la fumée, soluble à l'eau et non toxiques, rencontrant ou excédant les exigences des normes ULC-S115-95, CAN/ULC-S101-M89, ASTM E814-97 et ASTM E119-98, pour sceller les ouvertures autour des gaines métalliques, tuyaux, conduits, les jonctions murs/plafond, etc., tel qu'indiqué.

.2 Les variantes suivantes seront considérées :

.1 Pour les cloisons sèches : autour des pénétrations à travers les ouvertures des cloisons sèches. Produit suggéré : 3M Fire Barrier Moldable Putty+

.2 **Système de coupe-feu à la fermeture des ouvertures laissées par la démolition des conduits de mécanique dans les poutres et les dalles**

.1 Produit suggéré: CEJ514FW – Scellant FB2000, fourni par 3M Canada.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

.1 Examiner la dimension et l'état des vides à remplir afin de déterminer l'épaisseur de matériau nécessaire et le mode de mise en œuvre à utiliser. S'assurer que les surfaces sont propres, sèches et non gelées.

.2 Préparer les surfaces qui seront mises en contact avec les matériaux coupe-feu et pare-fumée, selon les instructions du fabricant.

.3 Assurer l'intégrité du calorifuge autour des canalisations et des conduits traversant des cloisons coupe.

.4 Au besoin, couvrir les surfaces contiguës pour les protéger des coulures et des éclaboussures, et les débarrasser, une fois les travaux terminés, des taches ou dépôts indésirables.

3.3 MISE EN OEUVRE

.1 Installer les ensembles coupe-feu et pare-fumée ainsi que leurs éléments composants conformément aux instructions du fabricant en ce qui concerne les ensembles éprouvés et homologués.

.2 Sceller les vides et les espaces libres autour des canalisations ou des dispositifs qui traversent, en totalité ou en partie, les cloisons coupe-feu, et obturer les ouvertures destinées à un usage ultérieur ainsi que les joints autour de ces dernières, afin de préserver la continuité et l'intégrité de la protection coupe-feu assurée.

.3 Au besoin, installer des dispositifs de retenue temporaires et ne pas les enlever avant que la cure initiale ne soit terminée et que les matériaux aient atteint une résistance suffisante.

.4 Façonner les surfaces apparentes ou les lisser à la truelle jusqu'à l'obtention d'un fini soigné.

.5 Enlever sans trop attendre le surplus de produit au fur et à mesure de l'avancement des travaux et dès que ceux-ci sont terminés.

.6 Isolant :

- .1 Ignifuger autour des pénétrations mécaniques et électriques dans les murs et cloisons coupe-feu.
- .2 S'assurer que la dimension entre le composé pénétrant et le périmètre de l'ouverture n'a pas plus de 25mm.
- .3 Appliquer le matériau avec une compression d'au moins 25 %. S'assurer du scellement total. Suivre les irrégularités du substrat.

.4 Abouter les éléments de façon ajustée. Remplir les vides. Prévoir le scellement pare-fumée de façon ajusté et serré.
.5 Prévoir le support temporaire du matériau en place.
.6 Installer en permanence les supports en bandes d'acier galvanisé dans la cavité au périmètre de la dalle, etc.

.7 Scellant :
.1 Apprêter les côtés des joints immédiatement avant le calfeutrage.
.2 Appliquer le scellant dans des lits continus.
.3 Appliquer le scellant avant le peinturage et que les travaux d'enduit soient complétés.
.4 Appliquer le scellant en utilisant un fusil avec une tuyère de dimension appropriée, ou selon les recommandations du manufacturier.
.5 Utiliser suffisamment de pression pour remplir les vides et les joints solides.
.6 Terminer la surface avec un outil à surface lisse, pour obtenir une finition exempte de ride, d'ondulation, d'affaissement, de poche d'air ou d'impureté.
.7 Former les surfaces apparentes pour obtenir légèrement une surface concave.
.8 Enlever au plus tôt le surplus de produit de scellement selon la progression des travaux et dès que ceux-ci sont terminés.
.9 Ne pas recouvrir les scellants jusqu'à leur prise et leur mûrissement.
.10 Assurer un joint propre et esthétique pour tous les scellements qui resteront apparents.

3.5 ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX

.1 Procéder à la mise en œuvre uniquement lorsque les documents/échantillons à soumettre ont été examinés par l'Architecte.

.2 Réaliser la protection coupe-feu des planchers avant de mettre en place les cloisons intérieures.

.3 Liaisonnement à un support métallique : la protection coupe-feu doit être réalisée avant la mise en œuvre par projection de tout revêtement ignifuge, aux fins d'assurance du liaisonnement requis.

.4 Calorifuge des canalisations de systèmes mécaniques : composant d'un ensemble de protection coupe-feu homologué.
.1 S'assurer que le calorifuge des canalisations est installé avant la protection coupe-feu.

3.6 CONTROLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

.1 Inspections : avant de dissimuler ou de recouvrir les matériaux ou ensembles coupe-feu, informer l'Architecte que les ouvrages sont prêts pour l'inspection.

3.7
NETTOYAGE

.1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.

.2 Une fois les travaux de mise en œuvre et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

.3 Enlever les dispositifs de retenue temporaires, une fois terminée la prise initiale des matériaux coupe-feu et pare-fumée.

3.8
EMPLACEMENT DES ENSEMBLES COUPE-FEU

.1 Assurer une protection coupe-feu et pare-fumée aux endroits indiqués ci-après.

- .1 Traversées de cloisons et de murs en maçonnerie, en béton et en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.
- .2 Partie supérieure de cloisons ou de murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.
- .3 Intersections de cloisons ou de murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.
- .4 Joints de retrait et joints de renfort exécutés dans des cloisons ou des murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre présentant un degré de résistance au feu.
- .5 Traversées de dalles de planchers, de plafonds et de toitures présentant un degré de résistance au feu.
- .6 Ouvertures d'accès et de traversée ménagées dans des cloisons coupe-feu en vue d'un usage ultérieur.
- .7 Pourtour de canalisations et autres matériels mécaniques et électriques traversant des cloisons coupe-feu.
- .8 Conduits rigides de section supérieure à 129 cm^2 : protection coupe-feu réalisée au moyen d'un cordon de matériau coupe-feu placé entre la cornière de retenue et la cloison coupe-feu, et entre la cornière de retenue et le conduit, de part et d'autre de la cloison coupe-feu.
- .9 Dans toutes les ouvertures résultant de la démolition ou retrait de conduits électrique ou de ventilation qui traversent une cloison ayant une résistance au feu.

FIN

PROJET: Mezzanine Pavillon Sir Arthur Currie

Section 08 00 00

NUMÉRO DU PROJET: 215-A-21066-01

BORDEREAU DES PORTES ET CADRES

NUMÉRO CLIENT: 10-19-011

Pour construction : 2012.03.16

No.	DE	A	RÉSISTANCE AU FEU (min.)	DIMENSIONS			PORTES								CADRES										SEUILS						REMARQUES
								MATERIAU			FINI					MATÉRIAU			FINI						MATÉRIAU						
				LARGEUR PORTE	HAUTEUR PORTE	ÉPAISSEUR PORTE	TYPE	ACIER	BOIS	ALUMINIUM	PEINTURE	VERNIS	ANODISÉ CLAIR	STC	TYPE	ACIER	ALUMINIUM	BOIS	PEINTURE	VERNIS	AUTRE	REMARQUES	VITRAGE	MARBRE	BOIS	VINYLE	ALUMINIUM	CONTACT DE PORTE	GROUPE DE QUINCAILLERIE	
NIVEAU SOUS-SOL -2 (NIVEAU PRINCIPAL)																															
B-216-1	B-216	B2-HALL23	45	2x 915	2135	45	P1	☒			●				A2	☒			●				☒						1	EX, NC, RP
B-216-3	B-216	B2-HALL23	45	915	2135	45	P1	☒			●				A2	☒			●				☒						2	EX, NC, RP
B-216-4	B-216	B2-STAIR12	45	915	2135	45	P1	●			●					☒			●				●						6	CC
TEMP-1	B2-HALL-22	B2-HALL-22		915	2135	45	P2	●			●				A1	●			●										3	NP, RC
TEMP-2	B2-HALL-23	B2-HALL-22		915	2135	45	P2	●			●				A1	●			●										4	NP, RC
TEMP-3	B2-HALL-23	B2-HALL-28		915	2135	45	P2	●			●				A1	●			●										4	NP, RC
Mobilflex	B-216	B2-HALL23		3235	2175					●			●																5	MT
NIVEAU SOUS-SOL -1 (MEZZANINE)																															
B-117	B-117	B2-STAIR18	45	915	2135	45	P1	●			●				A1	●			●				●						6	MT, NP

REMARQUES:		
	CC	Conserver le cadre existant et remettre la porte et la quincaillerie au Propriétaire
	EX	Porte et cadre existant conservé
	MT	Nouvelle moulure de transition entre les finis de plancher
	NC	Nouveau groupe de quincaillerie. Remettre la quincaillerie existante au Propriétaire.
	NP	Nouvelle porte et cadre
	RC	Remettre porte, cadre et quincaillerie au Propriétaire à la fin des travaux
	RP	Porte et cadre existants à repeindre du côté centre de conditionnement uniquement
	☒	Élément existant conservé
	●	Nouvel élément à fournir

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Division 01 - Exigences générales

.2 Section 05 50 00 - Ouvrages métalliques

.3 Section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes

.4 Section 08 80 50 - Vitrage

.5 Section 09 91 23 - Peinture – Travaux neufs intérieurs et extérieurs

1.2 RÉFÉRENCES

.1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-1.181-99, Enduit riche en zinc, organique préparé.

.2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
- .1 CSA-G40.20-[F04]/G40.21-F04, Exigences générales relatives à l'acier de construction laminé ou soudé/Aciers de construction.
- .2 CSA W59-F03, Construction soudée en acier (soudage à l'arc).

.3 Association canadienne des fabricants de portes d'acier (CSDMA)
- .1 CSDMA, Recommended Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, [2000].
- .2 CSDMA, Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors, [1990].

.4 National Fire Protection Association (NFPA)
- .1 NFPA 80-[99], Standard for Fire Doors and Fire Windows.
- .2 NFPA 252-[03], Standard Methods of Fire Tests of Door Assemblies.

.5 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .1 CAN4-S104-M80, Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
- .2 CAN4-S105M-M85, Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.

1.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

.1 Exigences de conception
- .1 Portes et bâtis présentant un degré de résistance au feu : homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes, selon les exigences de la norme CAN4-S104 pour ce qui est des cotes et degrés de résistance au feu prescrits ou indiqués, et portant l'étiquette de l'organisme en question.

.2 Des bâtis coupe-feu homologués doivent être prévus dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments présentant un degré de résistance au feu. Les produits doivent être éprouvés conformément à la norme CAN4-S104 et être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine.

1.4 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.1 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de porte proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal nu, les assemblages à mortaise, les pièces de renfort, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes, la disposition des articles de quincaillerie et le degré de résistance au feu, ainsi que les revêtements de finition.

.2 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de bâti proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal nu, les pièces de renfort, les parcloses, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes et les types de revêtements de finition.

.3 Les dessins d'atelier doivent comporter une nomenclature des portes avec repères et numéros correspondant à ceux utilisés sur les dessins et sur la liste des portes.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIELS

.1 Tôle d'acier galvanisée par immersion à chaud : conforme à la norme ASTM A 653M, avec zingage ZF75; 1,6mm d'épaisseur minimale du métal nu conforme à la norme pertinente de la CSDMA, tableau 1 - Thickness for Component Parts.

.2 Pièces de renfort : en acier conforme à la norme CSA-G40.20/G40.21, de nuance 44W, avec zingage ZF75 selon la norme ASTM A 653M.

.3 Ancrage au sol : acier de 1,6mm d'épaisseur minimale.

.4 Renforts en acier d'épaisseur minimal suivant le tableau suivant:

Renfort pour:	Épaisseur minimale (en mm)
Charnière	3.4
Serrure et gâche	1.9
Quincaillerie en surface	2.7
Bas et haut des portes	1.9
Côté vertical des portes	1.2
Verrous encastrés	1.9
Linteaux	3.0

2.2
ÂME DES PORTES

.1 Classement coupe-feu (indice de protection thermique) : le matériau de l'âme d'une porte doit permettre de limiter l'échauffement obtenu sur la face non exposée de la porte à 250 degrés Celsius pendant 60minutes. L'âme doit être éprouvée à titre de partie intégrante de la porte conformément aux normes CAN4-S104 portant sur les essais de comportement au feu des portes, et elle doit être homologuée par un organisme d'essai reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine.

2.3
PEINTURE PRIMAIRE

.1 Peinture de retouche antirouille conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.

2.4
PEINTURE

.1 Les portes et les bâtis en acier doivent être peints sur place conformément à la section 09 91 23 - Peintures - Travaux neufs d'intérieur. Les coupe-bise ne doivent pas être revêtus de peinture. Les surfaces finies doivent être exemptes d'égratignures ou d'autres imperfections.

2.5
ACCESSOIRES

.1 Se référer à la liste de quincaillerie *Section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes*.

2.6
FABRICATION DES BÂTIS
GÉNÉRALITÉS

.1 Les bâtis doivent être fabriqués conformément aux normes de la CSDMA.

.2 Les bâtis doivent être fabriqués selon les dimensions frontales maximales et les profils indiqués.

.3 Bâtis intérieurs : de 1.6 mm d'épaisseur, soudé.

.4 Les bâtis doivent être découpés, renforcés, percés et taraudés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées et le matériel électronique nécessaires, et ce, à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des pièces de quincaillerie de finition. Les bâtis doivent être renforcés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie à monter en saillie.

.5 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les bâtis et les panneaux.

.6 Sauf indication contraire, les éléments de fixation doivent être dissimulés.

.7 Portes simples : Installer trois butoirs sur le montant qui doit recevoir la gâche.

2.7
ANCRAGE DES BÂTIS

.1 Des dispositifs appropriés servant à fixer les bâtis aux murs et aux planchers doivent être fournis et installés.

.2 Les dispositifs d'ancrage muraux doivent être posés immédiatement au-dessus ou au-dessous de chaque renfort de charnière sur le montant côté charnières, et directement à l'opposé sur le montant de battement.

.3 Les montants dont la hauteur de la feuillure est égale ou inférieure à 1520 mm doivent être munis de 2 ancrages; un ancrage additionnel doit être prévu pour chaque segment ou portion de segment de 760mm supplémentaire.

2.8
BÂTIS SOUDÉS

.1 Les soudures doivent être effectuées conformément à la norme CSA W59.

.2 Les éléments des bâtis doivent être assemblés avec précision, mécaniquement ou à onglet, puis être solidement soudés les uns aux autres, la soudure étant déposée sur la paroi intérieure des profilés.

.3 Les joints d'aboutement entre les éléments des meneaux, des traverses d'imposte, des traverses centrales ainsi que des seuils et des appuis doivent être contre-profilés avec précision.

.4 Les joints et les angles soudés doivent être meulés jusqu'à l'obtention d'une surface plane, garnis de mastic de remplissage métallique, puis poncés jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.

.5 Les ancrages au plancher doivent être solidement fixés à l'intérieur de chacun des montants.

.6 Deux entretoises temporaires doivent être soudées à chacun des bâtis pour les maintenir droits pendant le transport.

2.9
FABRICATION DES PORTES
GÉNÉRALITÉS

.1 Les portes doivent être planes et battantes.

.2 Les chants longitudinaux des portes doivent être soudés. Le joint longitudinal doit être visible.

.3 Les portes doivent être découpées, renforcées et taraudées au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées ainsi que le matériel électronique nécessaires.

.4 Les ouvertures de diamètre égal ou supérieur à 12.7 mm doivent être percées en usine, sauf celles qui sont destinées à recevoir les boulons de montage et les boulons traversant, lesquelles doivent être percées sur place, au moment de la pose des pièces de quincaillerie.

.5 Les portes doivent être retouchées avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé en cours de fabrication.

.6 Des portes coupe-feu homologuées doivent être prévues dans le cas des ouvertures devant être obturées par des éléments présentant un degré de résistance au feu, selon la liste ou la nomenclature établie. Les produits doivent être éprouvés conformément aux normes CAN4-S104, être homologués par un organisme reconnu à l'échelle nationale et assurant un service d'inspection en usine, et être fabriqués selon les détails indiqués dans les procédures de suivi et les manuels d'inspection en usine publiés par l'organisme d'homologation et fournis aux différents fabricants.

.7 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les portes.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

3.2 INSTALLATION GÉNÉRALITÉS

.1 Sauf indication contraire, installer les portes et les bâtis coupe-feu portant l'étiquette d'homologation appropriée conformément à la norme NFPA 80.

.2 Installer les portes et les bâtis conformément au guide d'installation de la CSDMA.

3.3 INSTALLATION DES BÂTIS

.1 Installer les éléments d'aplomb, d'équerre, de niveau et à la hauteur appropriée.

.2 Fixer les ancrages aux éléments de construction adjacents.

.3 Maintenir fermement les bâtis en position à l'aide de contreventements jusqu'à ce qu'ils soient installés. Poser des entretoises temporaires en bois horizontalement aux tiers de l'ouverture afin de maintenir constante la largeur des bâtis. Installer un étai vertical sous la traverse supérieure, au centre de la baie lorsque la largeur de cette dernière est supérieure à 1200mm. Enlever les entretoises en bois une fois les bâtis en place.

.4 Laisser les jeux nécessaires à la flexion pour éviter que les charges exercées par l'ossature soient transmises aux bâtis.

.5 Calfeutrer le pourtour des bâtis entre ces derniers et les éléments adjacents.

3.4 INSTALLATION DES PORTES

.1 Installer les portes et les pièces de quincaillerie à l'aide des gabarits fournis, conformément aux instructions du fabricant et aux prescriptions de la *Section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes*.

.2 Ménager un écartement uniforme entre les portes et les montants du bâti et entre les portes et le plancher fini, comme suit :
- .1 côté charnières : 1.0 mm;
- .2 côté verrou et traverse supérieure : 1.5 mm;
- .3 plancher fini : 13 mm.

.3 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.

3.5 EXÉCUTION DES RETOUCHES

.1 Retoucher à l'aide d'une peinture primaire les surfaces qui ont été endommagées pendant l'installation.

.2 Recouvrir la surface apparente des ancrages des bâtis de mastic de remplissage métallique, puis poncer jusqu'à l'obtention d'un fini lisse et uniforme.

FIN

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Contenu de la section

.1 Cette Section comprend tous les matériaux, équipements, outils et la main-d'œuvre requis pour la fourniture et l'installation des volets coupe-feu, incluant tous les accessoires, ancrages et quincaillerie nécessaire à la complète exécution des travaux.

1.1 Sections connexes

.1 Section 05 50 00 - Ouvrages métalliques.

.2 Section 09 21 16 – Revêtement en plaques de plâtre.

.3 Division 26 – Électricité.

1.2 Références

.1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
- .1 ASTM A 167-99, Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet and Strip.
- .2 ASTM A 276-02a, Specification for Stainless and Heat-Resisting Steel Bars and Shapes.
- .3 ASTM A 480/A480M-02, Standard Specification for Flat Rolled Stainless Steel and Heat-Resisting Steel Plate, Sheet and Strip.
- .4 ASTM A 653/A653M-02a, Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.

.2 Office des normes générales du Canada (CGSB).
- .1 CAN/CGSB-1.105-M91, Peinture pour couche primaire, à séchage rapide.

.3 Programme Choix environnemental (PCE).
- .1 DCC-047-[98], Enduits.
- .2 DCC-048-[95], Enduits en suspension aqueuse recyclés.

.4 Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada (AMEEEC).

.5 National Fire Protection Association (NFPA).
- .1 ANSI/NFPA 80-1999, Standard for Fire Doors and Fire Windows.

.6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).
- .1 CAN4-S104-80(C1985), Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
- .2 CAN4-S105-85, Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de la norme CAN4-S104.

1.4 Documents/échantillons à soumettre

.1 Fiches techniques
- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Les fiches techniques doivent préciser le taux d'émission de COV des produits ci-après.

.1 Produits de calfeutrage et d'étanchéité, pendant la mise en œuvre et la période de cure.
.2 Matériaux et adhésifs utilisés pour la fabrication des portes.

.2 Dessins d'atelier
.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
.2 Les dessins doivent indiquer, pour chaque type de porte, grille et volet, la disposition des pièces de quincaillerie, les jeux et les dégagements nécessaires ainsi que les détails et caractéristiques des accessoires électriques, y compris la tension, la puissance des moteurs, les commandes auxiliaires et les schémas de câblage.
.3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les détails d'assemblage, les détails d'installation spécifiques au projet, les rails, les dimensions, les jeux et les dégagements nécessaires ainsi que les détails des raccordements électriques.

1.5 Échantillons

.1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Instructions du fabricant
.1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

.3 Soumettre des exemplaires des rapports des inspections effectuées sur place par le fabricant.

1.6 Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux

.1 Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 – Documents / Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

.2 Les rapports d'inspection effectués sur place par le fabricant indiquant le bon fonctionnement et la conformité des installations.

1.7 Assurance de la qualité

.1 Exigences des organismes de réglementation
.1 Les portes à enroulement doivent être homologuées par un organisme reconnu par le Conseil des normes du Canada et porter le label de celui-ci, et présenter un degré de résistance au feu conforme aux normes CAN4-S104M et CAN4-S105M.
.2 Les portes présentant un degré de résistance au feu doivent être fabriquées et installées conformément à la norme NFPA 80, selon le degré de résistance au feu exigé.

.2 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.3 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.8 Gestion et élimination des déchets

.1 Les travaux sont régis par un plan de gestion des déchets conforme à la *Section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction / démolition*. Les travaux de la présente section doivent s'effectuer en respectant les exigences de ce plan

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Volets coupe-feu

.1 Volet coupe-feu à enroulement vertical répondant aux exigences de la norme NFPA 80, ayant une résistance au feu de 3 heures, et portant l'étiquette du Laboratoire des assureurs du Canada (ULC).
- .1 Tablier constitué de lames emboîtées les unes dans les autres, laminées à partir d'acier galvanisé à chaud et sans angles droits, lames plates de 50 mm. Calibre de l'acier : 22
- .2 Bloqueurs d'extrémités continues genre chicane sur le rideau et chicane de capot empêchant l'infiltration de flammes, contrôlée automatiquement par élément fusible.
- .3 La lame basse de la porte doit être composée de deux cornières en acier.
- .4 Le tablier doit se loger dans un boîtier en tôle galvanisée de calibre 24. Le capot doit comprendre une chicane, à contrôle thermique, qui repose contre le tambour lors de la fermeture automatique.
- .5 Rails de guidage formés à partir de cornières ou de profilés d'acier laminé d'une épaisseur d'au moins 5 mm, extensibles près des rivets et des boulons.
- .6 Supports faits d'une plaque d'acier avec roulements dans le support permettant la rotation du tambour.
- .7 Ressorts hélicoïdaux situés dans le tambour équilibrant le tablier des portes. Tous les ressorts doivent être fixés à la même tige, et retenus en place par la même roue de réglage située à l'extérieur des supports.

.2 Finis : Acier galvanisé, conforme à la norme ASTM A653, avec zingage Z275.

.3 Volet entrée principale
- .1 Ouverture : L3235mm x H2200mm à être validé sur place.
- .2 Montage : En surface.
- .3 Voir détails en architecture pour les rails.

.4 Volet fenêtre haute
- .1 Ouverture : L3845mm x H2050mm à être validé sur place.
- .2 Montage : À l'intérieur de l'ouverture.

2.2 Manœuvre

.1 Manœuvre manuelle par manivelle amovible intégré.

.2 Mécanisme d'équilibrage comportant un ressort de torsion traité thermiquement pouvant supporter une surcharge de 25 %. Ressort placé dans un tuyau d'acier suffisamment résistant pour pouvoir supporter le tablier et le mécanisme d'équilibrage avec un fléchissement maximal correspondant à 1/360 de la largeur de la baie. Galets du type à roulements à billes. Mécanisme muni d'une roue permettant de régler la tension du ressort, disposée de manière à ce qu'elle soit facile d'accès.

.3 Les portes doivent être munies d'un mécanisme automatique actionné par un lien fusible, déclenchant la fermeture de ces dernières en un mouvement lent et constant en cas d'incendie.

.4 Le dispositif de fermeture automatique doit permettre l'ouverture manuelle de la porte, aux fins d'évacuation d'urgence, après qu'elle s'est fermée automatiquement. Une fois la manœuvre terminée, le dispositif doit ramener la porte en position fermée.

.5 Le volet doit être relié à un système de détection de fumée pour sa fermeture.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Instructions du fabricant

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2 Installation

.1 Installer les portes, grilles et volets coupe-feu conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.3 Contrôle de la qualité sur place

.1 Faire tous les essais requis sur place afin de s'assurer du bon fonctionnement des volets coupe-feu.

.2 Fournir les certificats relatifs à la conformité des installations.

3.4 Nettoyage

.1 Une fois l'installation terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.

.2 Enlever toute trace de primaire et de produits de calfeutrage et d'étanchéité. Nettoyer les portes/grilles et les bâtis.

.3 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Division 01 - Généralités

.2 Division 04 - Maçonnerie

.3 Section 05 50 00 - Ouvrages métalliques.

.4 Section 08 71 00 - Quincaillerie pour portes.

1.2 RÉFÉRENCES

.1 Aluminum Association (AA).
- .1 DAF 45-03, Designation System for Aluminum Finishes.

.2 American Architectural Manufacturers Association (AAMA).
- .1 AAMA 609.1-85, Voluntary Guide Specification for Cleaning and Maintenance of Architectural Anodized Aluminum.

1.3 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Fiches techniques
- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Dessins d'atelier
- .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Les dessins d'atelier doivent indiquer les détails et les instructions d'assemblage, les dimensions des éléments fabriqués, les dégagements nécessaires, les matériaux, les finis.

.3 Instructions du fabricant
- .1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

1.4 ÉCHANTILLONS

.1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre, pour les éléments suivants, deux échantillons d'une longueur de 300mm : lames avec le fini demandé.

1.5 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE A L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

.1 Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien des grilles et autres fermetures à enroulement latéral et de leurs pièces de quincaillerie, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.6
ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.7
GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

.1 Évacuer du chantier tous les matériaux d'emballage et les acheminer vers des installations appropriées de recyclage.

.2 Placer les matériaux dans des bennes appropriées installées sur place aux fins de recyclage, conformément au programme de gestion des déchets en vigueur sur le chantier.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1
MATÉRIAUX / MATÉRIELS

.1 Tôle d'aluminium : tôle d'usage général, au fini de laminoir uni.

.2 Tôle d'aluminium anodisé : tôle d'aluminium de qualité à anodiser, au fini uni.

.3 Profilés d'aluminium : Alliage 6351 T6.

.4 Montants :
- .1 Récepteur mural de 36x32mm fini anodisé naturel.
- .2 Membre arrière de 62x32mm fini anodisé naturel.

.5 Rideau :
- .1 Le rideau sera composé de tiges verticales de 8mm espacées à tous les 76mm. Ces tiges seront retenues entre elles par des barres horizontales plates de 3,2mm X 16mm X 168mm. Ces barres seront espacées verticalement à tous les 305mm par des manchons de 12.7mm de diamètre. La cloison sera munie d'une bande structurale de 102mm de hauteur à sa base et à son sommet. Cette bande sera constituée d'une extrusion d'aluminium d'une épaisseur de 1,6mm et sera composée de modules ayant un angle de 15° entre eux pour faciliter le repli de la cloison.

.6 Verrouillage :
- .1 Le poteau de fermeture sera équipé d'une serrure à mortaise avec cylindre d'un côté seulement.
- .2 Ce poteau de fermeture sera fixé à un montant mural pleine hauteur.
- .3 Le poteau arrière comportera un système d'auto-verrouillage au plancher et au plafond, situé à l'intérieur de la niche.

.4 Les poteaux intermédiaires seront situés à intervalles n'excédant pas 3m. Les poteaux intermédiaires seront activés de l'intérieur et comporteront un verrou au plancher. Ce verrou sera retenu dans une douille de plancher anti-poussière en acier inoxydable.

.5 Les cylindres à haute sécurité compatible MEDECO tel que spécifié dans la *Section 08 71 10 - Quincaillerie pour portes*, installés à l'usine.

.7 Rail de guidage supérieur :

.1 Le rideau sera suspendu sur un rail de 33mm de largeur par 40mm de hauteur. Le rail sera un profilé d'aluminium en alliage 6351 T6.

.8 Chariots :

.1 Roulement à billes.

.9 Entassement :

.1 L'entassement de la cloison ne devra pas excéder 95mm/m linéaire + 76mm par poteau d'extrémité et par poteau intermédiaire.

10. Grille tel que **Modèle *S-126*** de *Mobilflex Inc.* ou équivalent approuvé. Tél. : 1-800-501-3539.

2.2
FINIS DES SURFACES EN ALUMINIUM

.1 Le fini standard sera anodisé naturel selon la charte de *Mobilflex*.

2.3
TYPES DE MANOEUVRE

.1 Les grilles doivent être équipées pour pouvoir être manœuvrées :

.1 manuellement, à l'aide de poignées;

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1
INSTRUCTIONS DU FABRICANT

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2
INSTALLATION

.1 Installer les grilles et autres fermetures à enroulement latéral conformément aux instructions écrites du fabricant et selon les dessins d'atelier revus par l'architecte.

.2 Vérifier si tous les travaux de préparation ont été complétés par les autres corps de métiers.

.3 Vérifier les dimensions de l'ouverture avant l'installation.

.4 Ajuster les pièces mobiles de façon que les grilles fonctionnent en souplesse.

3.3 NETTOYAGE

.1 Nettoyer les ouvrages en aluminium conformément aux spécifications du document AAMA 609.1 - Voluntary Guide Specification for Cleaning and Maintenance of Architectural Anodized Aluminum.

.2 Une fois l'installation terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.

.3 Nettoyer les surfaces en aluminium et en acier inoxydable avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif approuvé, conformément aux instructions du fabricant.

.4 Enlever toute trace de primaire et de produits de calfeutrage et d'étanchéité. Nettoyer les grilles et les bâtis.

.5 Nettoyer les surfaces vitrées avec un produit de nettoyage non abrasif approuvé.

.6 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Section 02 41 16 - Démolition de construction

.2 Section 08 11 00 - Portes et bâtis en métal

1.2 RÉFÉRENCES

.1 Canadian Steel Door and Frame Manufacturers' Association (CSDFMA)/Association canadienne des fabricants de portes d'acier (ACFPA).

.1 CSDFMA/ACFPA, Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction): standard hardware location dimensions.

.2 Office des normes générales du Canada (CGSB).

.1 CAN/CGSB-69.17-[M86(C1993)], Serrures pour ouvertures alésées et serrures pré-assemblées.

.2 CAN/CGSB-69.18-[M90]/ANSI/BHMA A156.1-[1981], Charnières de chant et autres charnières.

.3 CAN/CGSB-69.19-[93]/ANSI/BHMA A156.3-[1984], Dispositifs d'ouverture de porte d'issue.

.4 CAN/CGSB-69.20-[M90]/ANSI/BHMA A156.4-[1986], Accessoires pour portes (ferme-porte).

.5 CAN/CGSB-69.21-[M90]/ANSI/BHMA A156.5-[1984], Serrures auxiliaires et produits associés.

.6 CAN/CGSB-69.22-[M90]/ANSI/BHMA A156.6-[1986], Accessoires de quincaillerie architecturale.

.7 CAN/CGSB-69.24-[M90]/ANSI/BHMA A156.8-[1982], Accessoires pour portes - Cale-portes fixés en haut des portes.

.8 CAN/CGSB-69.26-[96]/ANSI/BHMA A156.10-[1991], Portes automatiques pour piétons.

.9 CAN/CGSB-69.28-[M90]/ANSI/BHMA A156.12-[1986], Serrures et verrous combinés.

.10 CAN/CGSB-69.29-[93]/ANSI/BHMA A156.13-[1987], Serrures et verrous à mortaise.

.11 CAN/CGSB-69.30-[93]/ANSI/BHMA A156.14-[1991], Accessoires de quincaillerie pour portes coulissantes et pour portes pliantes.

.12 CAN/CGSB-69.31-[M89]/ANSI/BHMA A156.15-[1981], Dispositifs de relâchement des mécanismes de retenue et de fermeture des portes.

.13 CAN/CGSB-69.32-[M90]/ANSI/BHMA A156.16-[1981], Accessoires de quincaillerie secondaire.

.14 CAN/CGSB-69.33-[M90]/ANSI/BHMA A156.17-[1987], Charnières et pivots de rappel.

.15 CAN/CGSB-69.34-[93]/ANSI/BHMA A156.18-[1987], Matériaux et finis.

.16 CAN/CGSB-69.35-[M89]/ANSI/BHMA A156.19-[1984], Portes à ouverture assistée et portes à ouverture et fermeture automatiques à faible énergie cinétique.

.17 CAN/CGSB-69.36-[M90]/ANSI/BHMA A156.20-[1984], Charnières à pentures, charnières en T et moraillons.

1.3 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Fiches techniques

.1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Échantillons

.1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Poser sur chaque échantillon une étiquette indiquant le paragraphe correspondant du devis, le numéro et la marque de commerce, le fini et le numéro de lot des articles de quincaillerie.

.3 Une fois les échantillons approuvés, ils seront remis à l'Entrepreneur, qui devra les incorporer aux travaux.

.3 Liste des articles de quincaillerie

.1 Soumettre une liste des articles de quincaillerie pour portes conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Énumérer les articles de quincaillerie prescrits en prenant soin d'indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.

.4 Instructions du fabricant

.1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

.5 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux

.1 Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien relatives aux ferme-porte, serrures, dispositifs de retenue de porte et articles de quincaillerie électriques, et les incorporer au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

.2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

.1 Emballage, transport et manutention

.1 Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.

.2 Emballer les articles de quincaillerie, y compris les fixations, séparément ou par groupe d'articles semblables, et étiqueter chaque emballage selon la nature et la destination de l'article.

.2 Entreposage et protection

.1 Entreposer les articles de quincaillerie de finition dans un local sec, propre, fermé à clé.

1.6 ENTRETIEN

.1 Matériaux/Matériels de remplacement

.1 Fournir les matériaux et les matériels de remplacement conformément à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

.2 Fournir deux jeux des clés nécessaires à l'entretien des ferme-porte, serrures et des autres

.3 Montrer au personnel de maintenance comment entretenir et nettoyer les pièces de quincaillerie

1.7 GARANTIE

.1 Fournir un document conjoint fournisseur / fabricants écrit, signé et émis au nom du propriétaire stipulant que les matériaux fournis sont garantis contre toute défectuosité de fonctionnement ou de fini, dans des conditions d'utilisation normales.

.2 La période de garantie sera de **cinq (5) ans** pour les ferme-portes et de **deux (2) ans** pour les autres articles de quincaillerie à compter de la date de signature du certificat provisoire d'achèvement des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 GÉNÉRALITÉS

.1 Tous les articles de même type doivent provenir du même fabricant.

.2 Vérifier les différentiels de pression entre les locaux et s'assurer que les ferme-portes ont la puissance requise pour fonctionner adéquatement

2.2 ARTICLES DE QUINCAILLERIE POUR PORTES

.1 Se référer à la *Section 08 71 10 - Liste de quincaillerie* pour le détail des items à fournir et à installer.

.2 Sauf indication contraire, seuls les articles de quincaillerie conformes aux normes CAN/CGSB-69 (série) ainsi que les normes ANSI/BHMA A156 (série) sont acceptables pour ce projet. La quincaillerie sera telle que spécifiée.

.3 Utiliser la quincaillerie homologuée par les ULC pour les portes coupe-feu et pour les portes d'issue.

.4 La quincaillerie électronique sera conforme à la norme CAN/ULC-S533-M87 (R1995).

.5 N'utiliser que des produits provenant d'un seul fabricant dans le cas de pièces de même nature.

.6 Toutes les gâches de serrures seront fournies avec un boîtier anti-poussière

2.4 FIXATIONS

.1 Seules des fixations fournies par le fabricant peuvent être utilisées. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les garanties et invalider les étiquettes d'homologation, le cas échéant.

.2 Fournir les vis, les boulons, les tampons expansibles et les autres dispositifs de fixation nécessaires à un assujettissement satisfaisant et au bon fonctionnement des articles de quincaillerie.

.3 Les pièces de fixation apparentes doivent avoir le même fini que les articles de quincaillerie.

.4 Utiliser des pièces de fixation faites d'un matériau compatible avec celui qu'elles traversent.

2.5 CLÉS

.1 Fournir les rotors provisoires, qui seront utilisés durant la construction.

.2 Fournir (10) dix clés au Propriétaire durant les travaux afin de permettre l'accès au chantier au personnel de la sécurité.

.3 Les rotors finaux seront fournis et installés par le serrurier du Propriétaire à la fin des travaux.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

.2 Fournir aux fabricants des portes et des bâtis métalliques les gabarits d'installation et les instructions complètes qui leur permettront de préparer leurs produits à recevoir les articles de quincaillerie prescrits dans la présente section.

.3 Fournir, avec chaque article de quincaillerie, les instructions d'installation élaborées par le fabricant.

3.2 INSTALLATION

.1 Installer les articles de quincaillerie aux positions normalisées conformes aux exigences du Canadian Metric Guide for Steel Doors and Frames (Modular Construction), élaboré par l'Association canadienne des fabricants de portes d'acier.

.2 Si l'installation est telle que la butée touchera la poignée, poser la butée de façon qu'elle en heurte le bas.

.3 N'utiliser que les dispositifs de fixation fournis par le fabricant. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les garanties et invalider les seaux d'homologation. Les dispositifs de fixation rapide, à moins qu'ils ne soient spécifiquement fournis par le fabricant, ne seront pas acceptés.

3.3
RÉGLAGE

.1 Régler les articles de quincaillerie, les dispositifs de manœuvre et de commande ainsi que les ferme-porte de façon qu'ils fonctionnent en souplesse, qu'ils soient sécuritaires et qu'ils assurent une parfaite étanchéité à la fermeture.

.2 Lubrifier les articles de quincaillerie, les dispositifs de manœuvre et de commande ainsi que toutes les pièces mobiles.

.3 Ajuster les articles de quincaillerie pour portes de manière qu'ils assurent un contact parfait entre les portes et les bâtis.

3.4
NETTOYAGE

.1 Une fois l'installation terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.

.2 Nettoyer les articles de quincaillerie avec un chiffon humide et un produit de nettoyage non abrasif, et les polir conformément aux instructions du fabricant.

.3 Enlever la pellicule de protection recouvrant les articles de quincaillerie, le cas échéant.

.4 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

FIN

Les Agences Réal Demers Inc.

10800 avenue Racette, Montréal-Nord, QC, H1G 5H6, Tél. : (514) 387-7515, Fax : (514) 387-7780

McGILL SPORT CENTRE
CURRIE MEZZANINE

Nom du Client	Provencher Roy et Associés Architectes
Nom de l'Architecte	Patrick-Hugh Tiernan, Architecte OAQ
Préparé Par	ARD Montréal
Présenté Par	Pierre Morin, AHC
Date	25 janvier 2012
Dossier #:	120125-18
Révision #1:	8 février 2012

Manufacturiers des produits

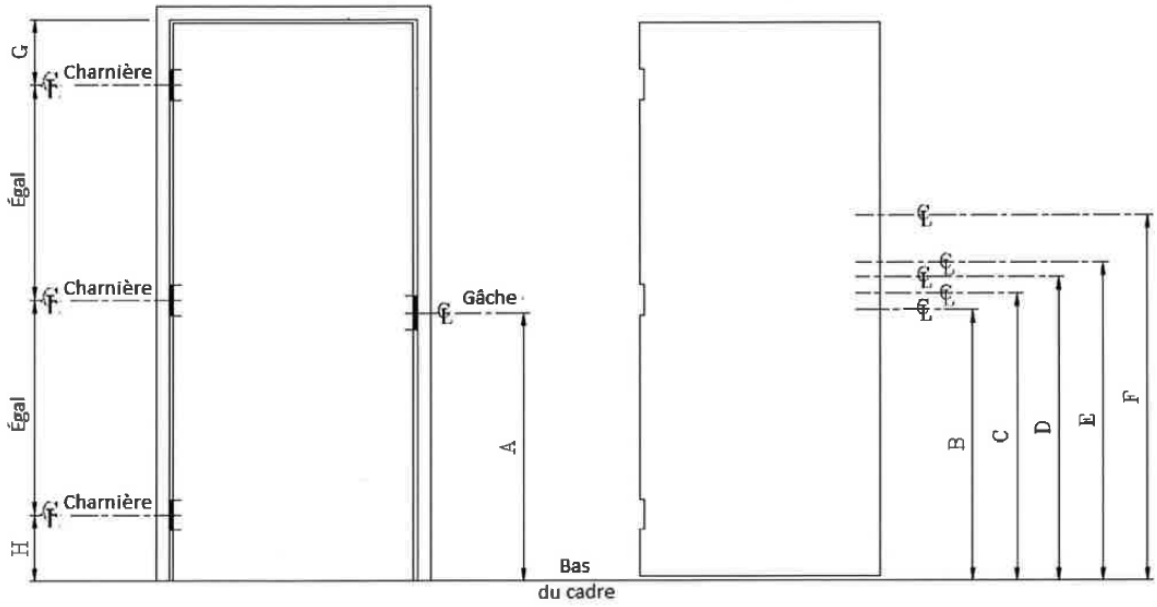
PRODUIT	MANUFACTURIER
• Charnières	Mckinney
• Dispositifs de sortie de secours, transfert de courant, boîtier d'alimentation	Von Duprin
• Cylindres à clé	Medeco
• Ferme-portes	LCN
• Plaques à pied, butoirs	Trimco BBW
• Coupe-fumée	Zero International
• Diagramme de raccordement, enseigne explicative	ARD

Cléage: Système de clé maîtresse existant à coordonner avec l'entrepreneur et le propriétaire.

Charte des matériaux et des finis ANSI / BHMA

Description du code	Matériel de base	Équivalent Canadien
626 Chrome satiné	Laiton, bronze	C26D
628 Aluminium satiné et anodisé clair	Aluminium	C28
630 Acier inoxydable satiné	Acier inoxydable série 300	C32D
652 Plaqué chrome satiné	Acier	C26D
689 Peint aluminium	N'importe lequel	C28
719 Aluminium naturel sans laque	Aluminium	C27

Emplacement standard pour la quincaillerie architecturale



Item de quincaillerie		Impériale (jusqu'à)	Métrique (jusqu'à)
A	Ligne du centre pour serrures rondes et à levier, dispositifs de sortie de secours & pênes à rouleau	40 5/16"	1035
B	Ligne de centre d'une poignée à tirer et ensemble de barres à tirer & pousser	42"	1065
C	Ligne du centre d'un pêne de bras à tirer d'hôpital	45"	1145
D	Ligne du centre d'un bras à tirer d'hôpital (type vertical)	47"	1195
E	Ligne du centre d'une plaque à pousser d'hôpital	48"	1220
F	Ligne du centre de la serrure auxiliaire	48"	1220
G	Ligne du centre de la charnière du haut (max)	9 ¾"	250
H	Ligne du centre de la charnière du bas (max)	13"	330

Note : Les dimensions peuvent être sujettes à des variations mineures selon les manufacturiers.

Notes et abréviations:

- CME : Clé Maîtresse Existante
- CMC : Clé Maîtresse de Construction
- C-SUNK-KP : Trous fraisés dans les plaques à pied pour vis à têtes coniques.
- NRP : Non Removable Pin = FNA : Fiche Non Amovible

- Groupe 01

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
6	Charnières (Existantes à réutiliser)		
2	Verrous manuels encastrés (Existants à réutiliser)		
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise avec garniture extérieure fonction classe 9875L-F x 996L-M x 17 x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière	626	Von Duprin
1	Cylindre mortaise à clé *(Existant à réutiliser et s'assurer qu'il est de la bonne longueur et a le bon came)*	626	Medeco
1	Astragale en acier (Existants à réutiliser)		
2	Ferme-portes en surface avec bras parallèle et arrêt intégré (Existants à réutiliser)		
2	Plaques à pied autoadhésives K0050, 254mm x Largeur de la porte moins 25mm x Adhésive Application	630	Trimco
1	Longueur de coupe-fumée en silicone autoadhésif sur deux côtés 8144S-BK x Tête et Jambages du cadre de porte	Noir	Zéro
1	Longueur de coupe-fumée en silicone autoadhésif 448S-BK x Hauteur de l'astragale	Noir	Zéro

Note : Modifier la porte existante pour recevoir le nouveau dispositif de sortie de secours et s'assurer d'avoir un boîtier anti-poussière derrière la gâche sur la porte inactive.

- Groupe 02

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnières (Existantes à réutiliser)		
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise sans garniture extérieure 9875EO-F x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière	 626	Von Duprin
1	Ferme-porte en surface avec bras parallèle et arrêt intégré (Existants à réutiliser)		
1	Plaque à pied (Existante à réutiliser)		
1	Longueur de coupe-fumée en silicone autoadhésif sur deux côtés 8144S-BK x Tête et Jambages du cadre de porte	 Noir	Zéro

Note : Modifier la porte existante pour recevoir le nouveau dispositif de sortie de secours et s'assurer d'avoir un boîtier anti-poussière derrière la gâche sur le cadre de porte.

- Groupe 03

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnières extra-robustes avec roulement à billes T4A3786, 114 x 101mm x NRP	 652	Mckinney
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise avec garniture extérieure fonction passage 9875L x 996L-BE-M x 17 x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière	 626	Von Duprin
1	Ferme-porte en surface avec bras parallèle et arrêt intégré 4041 x CUSH	 689	LCN

- Groupe 04

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnières extra-robustes avec roulement à billes T4A3786, 114 x 101mm x NRP	 652	Mckinney
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise avec garniture extérieure fonction dépôt 9875L x 996L-NL-M x 17 x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière	 626	Von Duprin
1	Cylindre mortaise à clé 10*0500 x Came x CME	 626	Medeco
1	Ferme-porte en surface avec bras parallèle et arrêt intégré 4041 x CUSH	 689	LCN

- Groupe 05

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
1	Cylindre mortaise à clé 10*0200 x Came x CME	626	Medeco

Note : S'assurer de la compatibilité entre le cylindre à clé et le manufacturier de la porte (Mobilflex).

- Groupe 06

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnières extra-robustes avec roulement à billes T4A3786, 114 x 101mm x NRP	652	Mckinney
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise avec délai 15 secondes et sans garniture extérieure CX9875EO-F x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière x 24VDC	626	Von Duprin
1	Cylindre mortaise à clé 10*0200 x Came x CME	626	Medeco
1	Transfert de courant endastré EPT-10	689	Von Duprin
1	Boîtier d'alimentation PS871 x 24VDC	600	Von Duprin
1	Enseigne explicative en vinyle autoadhésif SCC-3292-315-FAN		ARD
1	Diagramme de raccordement SCC-DR-18-120125-GR06		ARD
1	Ferme-porte en surface avec bras parallèle 4041	689	LCN
1	Plaque à pied autoadhésive K0050, 254mm x Largeur de la porte moins 38mm x Adhésive Application	630	Trimco
1	Butoir convexe au mur 1270WX	626	Trimco
1	Longueur de coupe-fumée en silicone autoadhésif sur deux côtés 8144S-BK x Tête et Jambages du cadre de porte	Noir	Zéro

Note : Toutes les composantes électrifiées spécifiées au présent groupe de quincaillerie sont fournies, installées et raccordées par la présente section incluant le filage entre elles. Tous les fils seront dûment identifiés et apportés jusqu'à la boîte de jonction dédiée à cet effet. Les raccordements électriques seront pris en charge à partir de ce point par la Division 16 (Électricité).

- Groupe 07

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnières (Existantes à réutiliser)		
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise avec délai 15 secondes et sans garniture extérieure CX9875EO-F x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière x 24VDC	626	Von Duprin
1	Cylindre mortaise à clé 10*0200 x Came x CME	626	Medeco
1	Transfert de courant endastré EPT-10	689	Von Duprin
1	Boîtier d'alimentation PS871 x 24VDC	600	Von Duprin
1	Enseigne explicative en vinyle autoadhésif SCC-3292-315-FAN		ARD
1	Diagramme de raccordement SCC-DR-18-120125-GR06		ARD
1	Ferme-porte (Existant à réutiliser)		
1	Plaque à pied autoadhésive K0050, 254mm x Largeur de la porte moins 38mm x Adhésive Application	630	Trimco
1	Butoir convexe au mur 1270WX	626	Trimco
1	Longueur de coupe-fumée en silicone autoadhésif sur deux côtés 8144S-BK x Tête et Jambages du cadre de porte	Noir	Zéro

Note : Toutes les composantes électrifiées spécifiées au présent groupe de quincaillerie sont fournies, installées et raccordées par la présente section incluant le filage entre elles. Tous les fils seront dûment identifiés et apportés jusqu'à la boîte de jonction dédiée à cet effet. Les raccordements électriques seront pris en charge à partir de ce point par la Division 16 (Électricité).

Groupes	Portes
01	B-216-1
02	B-216-3
03	TEMP-1
04	TEMP-2, TEMP-3
05	Mobilflex
06	B-117
07	B-216-4

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Contenu de la section

.1 L'entrepreneur/sous-traitant doit fournir tous les matériaux, équipements, main-d'œuvre et services requis pour l'exécution complète des travaux de verre et vitrages de manière à ce que les ouvrages remplissent parfaitement les fins auxquelles ils sont destinés.

.2 Les travaux de la présente section comprennent, entre autres, les éléments suivants :
- .1 Le vitrage des nouvelles portes;
- .2 Les miroirs;
- .3 Tous autres travaux de vitrage incluant les adhésifs, ancrages, pièces de fixation, moulures, et autres accessoires nécessaires pour compléter les travaux de la présente section.

1.2 Sections connexes

.1 Division 01 – Exigences générales.

.2 Section 08 11 14 – Portes et bâtis en métal.

1.3 Références

.1 American National Standards Institute (ANSI).
- .1 ANSI/ASTM E330-02, Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls by Uniform Static Air Pressure Difference.

.2 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
- .1 ASTM C 542-94(1999), Specification for Lock-Strip Gaskets.
- .2 ASTM D 790-02, Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials.
- .3 ASTM D 1003-00, Test Method for Haze and Luminous Transmittance of Plastics.
- .4 ASTM D 1929-96(R2001)e1, Test Method for Determining Ignition Temperature of Plastics.
- .5 ASTM D 2240-02b, Test Method for Rubber Property - Durometer Hardness.
- .6 ASTM E 84-01, Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- .7 ASTM F 1233-98, Test Method for Security Glazing Materials and Systems.

.3 Office des normes générales du Canada (CGSB).
- .1 CAN/CGSB-12.1-M90, Verre de sécurité trempé ou feuilleté.
- .2 CAN/CGSB-12.2-M91, Verre à vitres plat et clair.
- .3 CAN/CGSB-12.3-M91, Verre flotté, plat et clair.
- .4 CAN/CGSB-12.4-M91, Verre athermane.
- .5 CAN/CGSB-12.5-M86, Miroirs argentés.
- .6 CAN/CGSB-12.6-M91, Miroirs transparents (dans un sens).
- .7 CAN/CGSB-12.8-97, Vitrages isolants.
- .8 CAN/CGSB-12.9-M91, Verre de tympan.
- .9 CAN/CGSB-12.10-M76, Verre réfléchissant.
- .10 CAN/CGSB-12.11-M90, Verre de sécurité armé.
- .11 CAN/CGSB-12.12-M90, Panneaux de vitrage de sécurité en plastique.
- .12 CAN/CGSB-12.13-M91, Verre à motif.

.4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
.1 CSA A440.2-98, Energy Performance Evaluation of Windows and Sliding Glass Doors.
.2 CSA, Programme de certification des fenêtres et des portes 2000.

.5 Programme Choix environnemental (PCE).
.1 DCC-045-95, Produits d'étanchéité et de calfeutrage.

.6 Flat Glass Manufacturers Association (FGMA).
.1 FGMA Glazing Manual - 1997.

.7 Laminators Safety Glass Association (LSGA).
.1 LSGA Laminated Glass Design Guide 2000.

1.4 Description des ouvrages

.1 Exigences de performance
.1 Respecter les exigences suivantes relatives aux vitrages et aux matériaux verriers afin d'assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau de l'enveloppe du bâtiment.
.1 La vitre intérieure des vitrages scellés multiples doit assurer la continuité du système d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.
.2 Les dimensions des vitrages doivent être déterminées de façon à ce qu'ils résistent aux charges permanentes, aux surcharges dues au vent ainsi qu'aux forces de pression et de succion du vent agissant perpendiculairement au plan des vitrages, à une pression nominale de 2 kPa calculées selon la norme ANSI/ASTM E330.
.3 La flexion maximale des vitrages ne doit pas dépasser de la résistance limite à la flexion du verre, et cette déformation ne doit altérer d'aucune façon les propriétés physiques des matériaux verriers.

1.5 Documents/échantillons à soumettre

.1 Fiches techniques
.1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
.2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre. Les fiches techniques doivent préciser le taux d'émission de COV des produits ci-après :
.1 produits de calfeutrage et d'étanchéité des vitrages, pendant la mise en œuvre et la période de cure.

.2 Dessins d'atelier
.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.3 Échantillons
.1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
.2 Soumettre deux (2) échantillons de 300mm de chacun des types de verre et des accessoires.

.4 Instructions du fabricant
.1 Soumettre les instructions fournies par le fabricant.

.5 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux
.1 Fournir les fiches d'entretien ainsi que les instructions relatives au nettoyage des vitrages, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.6 Assurance de la qualité

.1 Exécuter les travaux conformément aux directives énoncées dans le document publié par l'Association canadienne des manufacturiers du vitrage (IGMAC)] et le Laminators Safety Glass Association Standards Manual en ce qui a trait aux types de montage des panneaux de verre.

1.7 Critères de calcul

.1 Les épaisseurs de verre indiquées aux dessins ou aux devis sont minimales.

.2 S'assurer que les panneaux de verre répondent aux exigences de la norme CAN/CGSB-12.20-M. Au besoin, augmenter l'épaisseur des panneaux de verre.

.3 Soumettre les calculs effectués pas un ingénieur habilité à concevoir des structures et membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Celui-ci devra établir que les travaux de vitrage répondent aux exigences du CNB en ce qui concerne leur rendement structural en fonction des diverses contraintes auxquelles ils sont exposés.

1.8 Garanties

.1 L'Entrepreneur doit fournir une garantie écrite, émise au nom du propriétaire, certifiant que les travaux spécifiés dans la présente section seront exempts de tous défauts de matériaux et de main-d'œuvre pour une période de **dix (10) ans** à compter de la date de signature du certificat provisoire d'achèvement des travaux.

1.12 Matériaux à faibles émissions de COV

.1 La teneur en COV de tous les adhésifs, produits d'étanchéité et apprêts pour produits d'étanchéité, utilisés à l'intérieur du bâtiment (i.e. jusqu'à la face intérieure du système d'étanchéité), doit être moindre que les limites actuelles de COV du règlement no. 1168 du South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) daté de juin 2006.

.2 L'ensemble des peintures, enduits et apprêts architecturaux utilisés à l'intérieur du bâtiment (i.e. jusqu'à la face intérieure du système d'étanchéité) et appliqués sur place doivent :
.1 Peintures, enduits et apprêts architecturaux appliqués sur les murs et plafonds ne doivent pas excéder les limites du contenue en COV déterminées dans la norme Green Seal GS-11, Paints, première édition, 20 mai 1993.
- peintures mates;
- peintures non mates.
.2 Peintures anti-corrosives et antirouille appliquées sur des substrats intérieurs en métal ferreux : ne pas excéder les limites du contenu en COV déterminé dans la norme Green Seal GC-03, Anti-Corrosive Paints, deuxième édition, 7 janvier 1997.

.3 Les revêtements de finition du bois transparents, les revêtements de sol, les teintures et les vernis à la gomme laque appliqués sur les éléments intérieurs ne doivent pas excéder les limites du contenu en COV déterminées dans la South Coast Air Quality Management District (SCAQMD) Rule 1113, Architectural Coatings, en vigueur le 1er jan. 2004.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Verre plat

.1 Verre armé **(V1)** : selon la norme CAN/CGSB-12.11, de 6mm d'épaisseur.
- .1 Poli des deux côtés (transparent).
- .2 Treillis à mailles carrées.
- .3 Voir dimensions aux dessins de portes et cadres.

.2 Verre à miroirs argentés **(V2)** : selon la norme CAN/CGSB-12.5, de 5mm d'épaisseur.
- .1 Verre trempé clair.
- .2 Voir dimensions aux dessins.

.3 Pellicule givrée autocollante :
Produit suggéré : Film givré, Dusted Crystal No. 7725SE-314, de 3M.

2.5 Fabrication

.1 Le verre trempé doit être fabriqué selon le procédé de trempage horizontal, sans pince, et porter discrètement la marque de « verre trempé architectural ».

2.8 Accessoires

.1 Cales d'assise : en néoprène, d'une dureté Shore A de 80 à 90 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, adaptées à la méthode de montage du vitrage ainsi qu'au poids et aux dimensions des vitres.

.2 Cales périphériques : en néoprène d'une dureté Shore A de 50 à 60 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, autocollantes sur une face. De 75 mm de longueur x la moitié de la hauteur des parcloses x l'épaisseur appropriée au vitrage mis en place.

.3 Bandes adhésives préformées pour vitrages :
- .1 Composé prémoulé de butyle avec espaceur intégré, résilient et de forme tubulaire, d'une dureté Shore A de 10 à 15 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, boudiné sur papier dorsal, de couleur noire.
- .2 Mousse de chlorure de polyvinyle à cellules fermées, d'épaisseur requise, boudiné sur papier dorsal, recouverte d'adhésif sur les deux faces, dont la capacité maximale d'absorption d'eau au volume est de 2%, pouvant admettre une compression de 25%, assurant l'étanchéité à l'aie et à la vapeur d'eau.
- .3 Parcloses : résilientes, en chlorure de polyvinyle, de forme extrudée s'adaptant à la feuillure, de couleur sélectionnée.

.4 Joints extrudés avec languettes de blocage : selon la norme ASTM C 452.

.5 Rubans collant double face.

.6 Moulures en ''J'' fini chrome poli au périmètre des miroirs. Angle à 45deg. aux coins.
.1 Produit suggéré : No. D010032, de Richelieu.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Instructions du fabricant

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2 Inspection

.1 S'assurer que les ouvertures ménagées pour les vitrages sont bien dimensionnées et qu'elles respectent les tolérances admissibles.

.2 S'assurer que les surfaces des feuillures et autres évidements sont propres et exemptes de toute obstruction, et qu'elles sont prêtes à recevoir les vitrages.

3.3 Travaux préparatoires

.1 Nettoyer les surfaces de contact à l'aide d'un solvant et assécher avec un chiffon.

.2 Sceller les feuillures et autres évidements poreux avec une peinture pour couche primaire ou un produit d'impression compatible avec le support.

.3 Appliquer une peinture pour couche primaire/d'impression sur les surfaces devant être recouvertes d'un produit d'étanchéité.

3.3 Vitrages intérieurs - Montage mixte : (Bandes adhesives / Mastic d'étanchéité)

.1 Effectuer les travaux conformément aux spécifications contenues dans le Glazing Manual de la FGMA et aux spécifications contenues dans le Standards Manual de la Laminators Safety Glass Association, visant les méthodes de montage des vitrages.

.2 Couper les bandes adhésives à la longueur appropriée et les appuyer contre les parcloses permanentes, de manière qu'elles se prolongent jusqu'à 1.6 mm au-dessus de la ligne de vision.

.3 Placer les cales d'assise à intervalles correspondant au quart de la largeur du vitrage, de sorte que les cales d'extrémité se trouvent à au plus 150mm des coins de ce dernier.

.4 Déposer le vitrage sur les cales d'assise et l'appuyer contre les bandes adhésives de manière à obtenir un parfait contact des surfaces sur tout le pourtour.

.5 Poser les parcloses amovibles et insérer, à 6mm au-dessous de la ligne de vision, des cales périphériques entre le vitrage et les parcloses mises en place, à intervalles de 600mm.

.6 Remplir l'espace entre le vitrage et les parcloses mises en place avec du mastic d'étanchéité sur une profondeur égale à la prise en feuillure, en réalisant une ligne uniforme, continue et de niveau.

.7 Tailler l'excédent des bandes adhésives.

3.6 Miroirs

.1 Fixer le miroir au moyen d'un adhésif ou d'un collant double face appliqué conformément aux directives du fabricant du produit utilisé.

.2 Assujettir le miroir au moyen de pinces et l'ancrer solidement à la paroi murale.

.3 Poser les moulures de finition en ''J''.

.4 Veiller à ce que les miroirs soient d'aplomb et de niveau les uns avec les autres.

3.7 Nettoyage

.1 Une fois l'installation terminée, procéder au nettoyage du chantier afin d'éliminer la saleté et les débris accumulés, attribuables aux travaux de construction et à l'environnement.

.2 Enlever toute trace de primaire et de produit d'impression, de calfeutrage et d'étanchéité.

.3 Débarrasser les surfaces finies du mastic et de tout matériau servant à la pose des vitrages.

.4 Enlever toutes les étiquettes, une fois les travaux terminés.

.5 Nettoyer les vitrages et les miroirs avec un produit non abrasif, conformément aux instructions du fabricant.

.6 Une fois les travaux d'installation terminés, évacuer du chantier les matériaux en surplus, les matériaux de rebut, les outils et les barrières de sécurité.

3.8 Protection des ouvrages finis

.1 Une fois l'installation terminée, marquer les vitrages d'un « X » à l'aide d'une pâte ou d'un ruban de plastique amovible. Ne pas marquer les panneaux réfléchissants ou de verre athermane.

FIN

PROJET: Mezzanine Pavillon Sir Arthur Currie

Section 09 00 00

NUMÉRO DU PROJET: 215-A-21066-01

BORDEREAU DES FINIS

NUMÉRO CLIENT: 10-19-011

		PLANCHER				PLINTHES					MURS				PLAFONDS				
No.	NOM DE LA PIÈCE	Chape de nivellement	Couvre-plancher élastique (Mondo Ramflex)	Revêtement souple	Revêtement (Mondo Bollo Extra)	Caoutchouc	Acier peint				Gypse peint	Béton peint	Blocs de béton peint		Gypse peint	Béton peint			REMARQUES
Niveau principal																			
B2-HALL22	CORRIDOR (PARTIE BASSE)			☒		☒						☒							
B2-HALL23	CORRIDOR (PARTIE BASSE)			☒		☒						☒							
B-215	ATELIER RÉPARATION	●	●			●							●			●			**A, B**
B-216	*FITNESS CENTRE* (PARTIE BASSE)	●	●			●					●	●	●			●			**A, B, C, D**
Niveau mezzanine																			
B2-HALL22	CORRIDOR (PARTIE HAUTE)												●			☒			
B2-HALL23	CORRIDOR (PARTIE HAUTE)												●			☒			
B-216	*FITNESS CENTRE* (PARTIE HAUTE)												●			☒			**F**
B-117	MEZZANINE		●				●				●	●	●			☒			**D, F**
B2-STAIR18	ESCALIER D'ISSUE				●	●	●				●		●			☒			**B, D, E**

REMARQUES :

A	Dessous de la mezzanine en béton à peinturer
B	Agencer la couleur des nouvelles plinthes avec l'existant
C	Peinturer les portes et cadres existants côté centre de conditionnement uniquement.
D	Peinturer les nouvelles portes et nouveaux cadres des deux côtés.
E	Installer joint d'expansion en surface au seuil de la nouvelle ouverture pour combler l'espace de 50mm entre la dalle de la nouvelle mezzanine et le plancher de l'issue
F	Faire retouches de peinture au plafond suite au démantèlement des équipements au plafond (conduits de ventilation, plafonds acoustique, luminaires, etc).
Note :	...Se référer au plan A-300 pour les couleurs
☒	Fini existant conserver à protéger durant les travaux
●	Nouveau fini à installer

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Section 07 21 16 - Isolant en matelas

.2 Section 07 84 00 - Protection coupe-feu

.3 Section 08 11 00 - Portes et bâti en métal

.4 Section 09 91 23 - Peinture - Travaux neufs intérieurs

1.2 RÉFÉRENCES

.1 American Society for Testing and Materials International, (ASTM)

- .1 ASTM C 36/C 36M-[01], Specification for Gypsum Wallboard.
- .2 ASTM C 79/C 79M-[01], Standard Specification for Treated Core and Non-treated Core Gypsum Sheathing Board.
- .3 ASTM C 442/C 442M-[01], Specification for Gypsum Backing Board, Gypsum Coreboard, and Gypsum Shaftliner Board.
- .4 ASTM C 475-[01], Specification for Joint Compound and Joint Tape for Finishing Gypsum Board.
- .5 ASTM C 514-[01], Specification for Nails for the Application of Gypsum Board.
- .6 ASTM C 557-[99], Specification for Adhesives for Fastening Gypsum Wallboard to Wood Framing.
- .7 ASTM C 840-[01], Specification for Application and Finishing of Gypsum Board.
- .8 ASTM C 954-[00], Specification for Steel Drill Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Steel Studs From 0.033 in. (0.84 mm) to 0.112 in. (2.84 mm) in Thickness.
- .9 ASTM C 1002-[01], Specification for Steel Self-Piercing Tapping Screws for the Application of Gypsum Panel Products or Metal Plaster Bases to Wood Studs or Steel Studs.
- .10 ASTM C 1047-[99], Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
- .11 ASTM C 1280-[99], Specification for Application of Gypsum Sheathing Board.

.2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)

- .1 CAN/ULC-S102-[1988(R2000)], Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
- .2 CAN/ULC-S702-97 relative à l'isolant thermique, à la fibre minérale pour les immeubles

1.3 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

.1 Transporter les matériaux sans altérer l'emballage, le conteneur ou le lot d'origine ni masquer la marque de commerce et la désignation utilisées par le fabricant.

.2 Entreposer les matériaux à l'intérieur, au sec et bien de niveau sous une bâche. Les protéger des intempéries, des autres matériaux et des dommages pouvant leur être infligés pendant les travaux de construction et autres activités.

.3 Manutentionner les plaques de plâtre de manière à ne pas endommager leurs surfaces ou leurs extrémités. Protéger également les pièces et les garnitures de métal de tout dommage ou toute torsion pouvant les détériorer.

1.4 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

.1 Maintenir la température ambiante à au moins 10 degrés Celsius et à au plus 21 degrés Celsius pendant 48 heures avant et pendant la pose et le jointoiement des plaques de plâtre, et pendant au moins 48 heures après l'achèvement des joints.

.2 Poser les plaques de plâtre et effectuer le jointoiement sur des surfaces sèches et non givrées.

.3 Assurer une bonne ventilation dans les aires du bâtiment revêtues de plaques de plâtre afin d'évacuer l'humidité excessive qui pourrait empêcher le séchage du matériau de jointoiement immédiatement après son application.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 MATÉRIAUX / MATÉRIELS

.1 Plaques ordinaires : conformes à la norme ASTM C 36/C 36M, de type X, de 16mm d'épaisseur, de 1200 mm de largeur et de la longueur utile maximale, avec rives équarries aux extrémités et rives biseautées sur les côtés.

.2 Plaques ultra-résistantes : Type X, de 16mm d'épaisseur, de 1200mm de largeur et de longueur utile maximale, avec rives équarries aux extrémités et rives biseautées sur les côtés. À utiliser avec tous les type de cloisons sèches sur les premiers 2400mm de hauteur.

.3 Profilés de fourrure métalliques, tiges de suspension, fils de fixation, pièces rapportées et ancrages : conformes à CSA A82.30.

.4 Profilés de fourrure pour cloisons sèches : en acier galvanisé, à âme de 0.5mm d'épaisseur, permettant la fixation des plaques de plâtre au moyen de vis.

.5 Fourrures souples pour cloisons sèches: en acier galvanisé, à âme de 0.5mm d'épaisseur, permettant une fixation souple des plaques de plâtre.

.6 Clous : conformes à la norme ASTM C 514.

.7 Adhésif pour montants : conforme à la norme CAN/CGSB-71.25.

.8 Moulures d'affleurement, renforts d'angles, joints de retrait et bordures : conformes à la norme ASTM C 1047, en métal zingué par électrodéposition, d'une épaisseur à nu de 0,5mm, à ailes perforées, d'un seul tenant.

.9 Mastic d'étanchéité acoustique : Conforme à la norme CAN/CSB-19.21. Se référer à la section 07 92 10 - Étanchéité des joints.

.10 Bandes isolantes acoustiques sous lisse : Éthafoam de 3mm d'épaisseur, de 75mm de largeur min. sur toute la longueur des lisses en acier ou si la lisse est installée sur une dalle de béton.

.11 Pâte à joints : conforme à la norme ASTM C 475, sans amiante.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 MONTAGE

.1 Sauf indication contraire, exécuter la pose et la finition des plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 840.

.2 Poser le revêtement en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 1280.

.3 Sauf indication contraire, fixer les tiges de suspension et les profilés porteurs pour plafonds suspendus en plaques de plâtre conformément à la norme ASTM C 840.

.4 Assujettir les appareils d'éclairage au plafond au moyen de tiges de suspension supplémentaires placées à 150 mm au maximum des angles de l'appareil et à 600 mm au maximum sur tout son pourtour.

.5 Installer les éléments de niveau, l'écart admissible étant de 1:1200.

.6 Encadrer de profilés de fourrure les ouvertures logeant les panneaux de visite, les appareils d'éclairage, les diffuseurs et les grilles.

.7 Poser les fourrures souples perpendiculairement aux poteaux et aux solives, à 600mm d'entraxe au maximum et à 150mm au maximum de la jonction plafond/mur. Les fixer à chaque appui à l'aide de vis pour cloisons sèches de longueur appropriée.

3.2 POSE

.1 Ne pas poser les plaques de plâtre avant que les bâtis d'attente, les ancrages, les cales, les matériaux acoustiques isolants ainsi que les installations électriques et mécaniques n'aient été approuvés.

.2 Fixer une épaisseur de plaques de plâtre aux fourrures ou à la charpente d'acier à l'aide de à vis. Pour la seconde épaisseur, poser les vis à 300mm d'entraxe au maximum.

.1 Revêtement d'une seule épaisseur

.2 Poser les plaques à la verticale ou à l'horizontale, selon le sens qui réduira le plus le nombre de joints à confectionner.

.2 Revêtement à double épaisseur

.1 Poser les plaques de plâtre constituant la sous-couche du revêtement, puis les plaques qui formeront la face apparente de celui-ci.

.2 Poser les plaques constituant la sous-couche du revêtement du plafond avant celles de la sous-couche du revêtement mural, puis poser dans le même ordre les plaques de la face apparente de ces revêtements. Décaler d'au moins 250 mm les joints des deux couches de chaque revêtement.

.3 A moins d'indications contraires, poser les plaques constituant la sous-face du revêtement à angle droit par rapport aux éléments supports.

.4 Poser les plaques constituant la sous-face du revêtement mural de manière que les joints reposent contre les éléments supports, puis poser les plaques de la face apparente de ce revêtement en décalant les joints de 250 mm au moins par rapport à ceux de la sous-face.

.3 Appliquer un cordon continu de scellant coupe-feu sur le pourtour de chaque paroi de cloison, au point de rencontre des plaques de plâtre et de la charpente, là où les cloisons aboutent les éléments fixes du bâtiment. Sceller parfaitement toutes les découpes pratiquées autour des boîtes électriques, des conduits. Le scellant coupe-feu a préséance sur le scellant acoustique. Se référer aux recommandations du manufacturier pour les dimensions du cordon et les conditions d'application.
Voir *Section 07 84 00 - Protection coupe-feu*.

.4 Poser les plaques de plâtre à la verticale sur les murs afin d'éliminer les joints d'aboutement. A l'exception des aires pour lesquelles les codes locaux ou les assemblages cotés au feu exigent une pose à la verticale, les plaques doivent, dans les escaliers et les autres locaux comportant de grandes surfaces murales, être posées à l'horizontale et les joints d'aboutement doivent être décalés sur les poteaux.

.5 Poser les plaques en plaçant la face de parement côté extérieur.

.6 Ne pas poser de plaques de plâtre endommagées ou humides.

.7 Placer les joints d'aboutement sur les éléments supports. Décaler les joints verticaux sur différents poteaux de chaque côté du mur.

3.3 INSTALLATION

.1 Monter les accessoires d'équerre, d'aplomb ou de niveau, et les assujettir solidement dans le plan prévu. Utiliser des pièces pleines longueur lorsque c'est possible. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. Tailler les angles à onglet et les ajuster parfaitement, sans laisser de bords rugueux ou irréguliers. Fixer les éléments à 150mm d'entraxe.

.2 Poser les moulures d'affleurement sur le pourtour des plafonds suspendus.

.3 Poser des moulures d'affleurement à la jonction des plaques de plâtre et des surfaces sans couvre-joint, ainsi qu'aux divers endroits indiqués. Sceller les joints avec un produit d'étanchéité.

.4 Confectionner des joints de retrait avec des éléments préfabriqués insérés dans le revêtement formé par les plaques de plâtre et fixés indépendamment de chaque côté du joint.

.1 Moulure de retrait tel que D-300 de Bailey ou équivalent approuvé.

.5 Réaliser des joints de retrait aux endroits indiqués.

.6 Réaliser les joints de retrait d'équerre et d'alignement.

.7 Poser des trappes de visite pour les appareils électriques et mécaniques prescrits dans les sections appropriées.

.1 Assujettir fermement les cadres aux fourrures ou aux éléments de charpente.

.2 Trappes de visite ayant 457mm x 457mm typique sauf indication contraire aux dessins.

.8 Finir les joints entre les plaques et dans les angles rentrants au moyen des produits suivants : pâte à joint, ruban et enduit pour ruban. Appliquer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser en amincissant le tout de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.

.9 Finition des plaques de plâtre : donner aux revêtements en plaques de plâtre des murs et des plafonds des finis conformes aux exigences énoncées dans le document intitulé Recommended Specification on Levels of Gypsum Board Finish de l'Association of the Wall and Ceiling Industries (AWCI) International.

.1 Degré 5 : Noyer le ruban posé sur les joints et les angles intérieurs dans une pâte à joint et appliquer trois couches distinctes de pâte sur les joints, les angles et la tête des dispositifs de fixation et autres accessoires utilisés. Appliquer ensuite une mince couche d'enduit de parement sur la totalité de la surface du revêtement mis en place. Les surfaces jointoyées doivent être lisses et exemptes de marques d'outils et de bosselures.

.10 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de retrait et, au besoin, les garnitures, de deux couches de pâte à joint et d'une couche d'enduit à ruban lissées et amincies de façon à rattraper le fini de la surface des plaques.

.11 Remplir les dépressions laissées par la tête des vis avec de la pâte à joint et de l'enduit à ruban jusqu'à l'obtention d'une surface unie d'affleurement avec les surfaces adjacentes des plaques de plâtre, de façon que ces dépressions soient invisibles une fois la finition terminée.

.12 Poncer légèrement les extrémités irrégulières et autres imperfections. Éviter de poncer les surfaces adjacentes.

.13 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être lisse, de niveau ou d'aplomb, exempt d'ondulations et d'autres défauts, et prêt à être revêtu d'un enduit de finition.

FIN

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Contenu de la section

.1 L'entrepreneur/sous-traitant doit fournir tous les matériaux, équipements, main-d'œuvre et services requis pour l'exécution complète des travaux de couvre-plancher élastique de manière à ce que les ouvrages remplissent parfaitement les fins auxquelles ils sont destinés.

.2 Les travaux de la présente section comprennent, entre autres, la fourniture et l'installation des éléments suivants :
- .1 Couvre-plancher élastique en caoutchouc pour activités sportives;
- .2 Plinthe de caoutchouc
- .3 Moulures de transition et nez-de-marches
- .4 Tous les accessoires, adhésifs, ancrages et pièces de fixations et de finition requis pour compléter l'ouvrage.

1.2 Sections connexes

.1 Division 01 – Exigences générales.

.2 Division 03 – Travaux de béton.

.3 Section 05 50 00 - Ouvrage métalliques

.4 Division 26 - Électricité

1.3 Références

.1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
- .1 ASTM D412 : Méthode normalisée d'essai pour caoutchouc vulcanisé et élastomère thermoplastique - Tension.
- .2 ASTM D2047 : Méthode normalisée d'essai pour le coefficient de frottement statique tel que mesuré par la machine James.
- .3 ASTM D2240 : Méthode normalisée d'essai pour la dureté du caoutchouc (« Shore A » hardness).
- .4 ASTM D3389 : Méthode normalisée d'essai pour la résistance à l'abrasion des tissus enduits (abrasimètre rotatif).
- .5 ASTM D5116 : Méthode normalisée d'essai pour les normes COV (composés organiques volatils) des produits de finition utilisés à l'intérieur.
- .6 ASTM E648 : Méthode normalisée d'essai pour le flux énergétique critique.
- .7 ASTM E662 : Méthode normalisée d'essai pour la densité optique de fumée.
- .8 ASTM E1745 : Spécification normalisée des pares-vapeur utilisés en contact avec le sol ou le remplissage granulaire sous les dalles de béton.
- .9 ASTM F710 : Méthode normalisée de préparation du béton avant l'installation d'un couvre-plancher élastique.
- .10 ASTM F925 : Méthode normalisée d'essai pour la résistance chimique des couvre-planchers élastiques.
- .11 ASTM F970 : Méthode normalisée d'essai pour la charge statique maximale.
- .12 ASTM F1869 : Méthode normalisée d'essai pour mesurer le taux d'émission de vapeur d'humidité du sous-plancher en béton en utilisant le test de chlorure de calcium anhydre.
- .13 ASTM F2170 : Méthode normalisée d'essai pour mesurer l'humidité relative dans une dalle de béton (*in situ*) à l'aide de sonde.
- .14 ASTM G21 : Méthode normalisée d'essai pour la résistance à la moisissure.

Addenda A-2

.15 ASTM F1344 : Spécification normalisée pour tuiles de caoutchouc (sections 7.1-7.6, 8.4-8.6).

.2 Association nationale de protection contre les incendies (NFPA)
.1 NFPA 101 : Code de protection de la vie.

.3 Institut environnemental GREENGUARD (GEI)
.1 Certification GREENGUARD : Qualité de l'air intérieur.
.2 Certification GREENGUARD : Enfants et écoles.

.4 Organisation internationale de normalisation (ISO)
.1 ISO 9001 : système de gestion de la qualité - Exigences pour la conception, le développement, la production, l'installation et le service après-vente.
.2 ISO 14001 : Gestion environnementale - Exigences et lignes directrices pour son utilisation.

1.4 Fiches techniques et échantillons

.1 Soumettre les fiches et les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre les fiches techniques du manufacturier de tous les produits prescrits (couvre-plancher, adhésifs, accessoires, etc.)

.3 Soumettre des échantillons de couvre-plancher de chaque type et couleur de revêtement de sol :
.1 (2) Échantillons de 300x300mm du revêtement en rouleau ;
.2 (2) Échantillons de plinthe de 300mm de longueur pour chaque couleur.

Addenda A-2

.3 (2) Échantillons de tuiles en carreaux de 300x300mm

.4 Fournir les documents graphiques (plan ou schéma) illustrant la disposition, les profils, les dimensions et toutes autres données pertinentes.

.5 Fournir le guide ou manuel de préparation du sous-plancher spécifié, tel que publié par le manufacturier.

.6 Fournir le guide ou manuel d'installation courant, tel que publié par le manufacturier.

.7 Fournir les résultats des tests d'humidité relative dans la dalle de béton selon ASTM F2170 : Méthode normalisée d'essai pour mesurer l'humidité relative dans une dalle de béton (*in situ*) à l'aide de sonde.

1.5 Documents à soumettre à l'achèvement des travaux

.1 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des revêtements de sol souples, et les joindre au manuel mentionné à la section 0178 00 - Documents / Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

.2 Fournir le document de garantie. Voir paragraphe sur la Garantie de la présente section.

.3 Fournir les résultats des tests d'humidité et de pH effectués avant la pose du revêtement de sol.

1.6 Conditions de mise en œuvre

.1 L'entrepreneur général doit s'assurer que les conditions requises au chantier soient respectées en tout temps.

.2 La température de la pièce et du sous-plancher doit être stable et maintenue entre 18°C à 30°C (65°F à 86°F) 48 heures avant, pendant et 48 heures après l'installation du couvre-plancher. Il est recommandé de faire la mise en opération du système de chauffage, ventilation et conditionnement de l'air.

.3 Aucun couvre-plancher ne peut être posé avant que le béton ait complété la période de durcissement spécifiée. Le temps habituel de durcissement du béton de densité normale est approximativement vingt-huit (28) jours.

.4 L'installation du couvre-plancher ne doit pas débuter avant que tous les autres travaux de finition dans le bâtiment soient complétés. L'entrepreneur général doit s'assurer que l'environnement de travail demeure propre et sécuritaire avant, pendant et après la pose du revêtement.

1.7 Assurance qualité

.1 L'installation des matériaux doit être effectuée par une entreprise spécialisée dans l'exécution des travaux prévus par la présente section et dont le personnel applicateur au chantier possède au moins **trois (3) années** d'expérience et être reconnue par le fabricant des matériaux.

.2 En tout temps, du début à la fin des travaux, permettre l'accès au chantier au représentant ou à d'autres personnes désignées par le manufacturier afin qu'il (elles) puisse(nt) apporter tout le support technique requis.

1.8 Livraison, entreposage et manutention

.1 Les produits du Manufacturier doivent être livrés bien identifiés et dans leur emballage original intact.

.2 Les produits du Manufacturier doivent être entreposés à l'abri des intempéries sur une surface propre, sèche et plane.

.3 Les produits du Manufacturier doivent être entreposés à une température minimale de 13°C (55°F).

.4 Les produits du Manufacturier ne doivent pas être endommagés lors de la manutention (Ex.: bris d'emballage ou emballage inapproprié, dommage causé à la surface du matériel, etc.).

1.9 Fourniture et installation des matériaux

.1 La fourniture et l'installation du couvre-plancher élastique sera exécuté par Distributeur Tapico Ltée. Contact : René Villeneuve (514) 593-4884. Il agira en tant que sous-traitant de l'entrepreneur général.

1.10 Garantie

.1 Fournir un document écrit signé et émis au nom du Propriétaire, stipulant que les ouvrages sont garantis pour une période de **(3) trois ans** à compter de la date de signature du certificat provisoire d'achèvement des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Produits

.1 Couvre-plancher élastique préfabriqué, calandré et vulcanisé, composé de caoutchoucs synthétiques et naturels, des filtres minéraux, d'agents stabilisants et de pigmentation.
- .1 Épaisseur : 6mm
- .2 Couleurs :
  - .1 Plancher remplacé près du comptoir de service : G726 Purple
  - .2 Plancher sous et sur la nouvelle mezzanine : G707 Grey
  - .3 Rampe d'issue + section plancher mezzanine : G741 Red
- .3 Fini : Martelé
- .4 Fabriqué en deux couches qui sont vulcanisées en une. La dureté de la couche principale (superficielle) sera supérieure à celle du dessous. La dureté des couches sera recommandée par le Manufacturier et suivra les limites spécifiées.
- .5 Format : Rouleau de 1,83m de largeur x 6m @ 10m de longueur
- .6 Produit : **Mondo Ramflex** fabriqué par Mondo America Inc.

.2 Adhésif deux composantes au polyuréthane tel que **P.U. 105 de Mondo**. Aucun équivalent accepté si le revêtement de sol est le **Mondo Ramflex**.

.3 Fournir l'ensemble des moulures de transition entre les différents finis de plancher et les nez-de-marche. Couleurs dans la gamme de couleur A de Johnsonite.
- .1 Moulure de transition 3mm @ 3mm tel que Johnsonite #CTA-XX-N ou équivalent approuvé;
- .2 Moulure de transition 3mm @ 6mm tel que Johnsonite #CTA-XX-HL ou équivalent approuvé;
- .3 Moulure d'arrêt 6mm tel que Johnsonite #CCC-XX-C ou équivalent approuvé;
- .4 Nez-de-marche tel que Johnsonite #RCN-XX-A ou équivalent approuvé.

Addenda A-2 .4 Couvre-plancher élastique préfabriqué, calandré et vulcanisé, composé de caoutchoucs synthétiques et naturels, des filtres minéraux, d'agents stabilisants et de pigmentation.
- .1 Épaisseur : 2.5mm
- .2 Couleur : À agencer à l'existant
- .3 Texture : Cercles en relief
- .4 Fabriqué en une seule couche homogène. La dureté sera recommandée par le manufacturier et suivra les limites spécifiées.
- .5 Format : 100cm x 100 cm
- .6 Produit : **Mondo Bollo Extra** fabriqué par Mondo America Inc.

2.2 Performance

.1 La performance du couvre-plancher élastique en caoutchouc pour activités sportives doit être conforme aux normes établies ci-dessous :

Critère de Performance	**Méthode normalisée d'essai**	**Normes**
Dureté « Shore A »	ASTM D2240-05	80 ±5 (couche usure) 70 ±5 (sous-couche)
Résistance à la rupture	ASTM D412-06	>600psi
Allongement à la rupture	ASTM D412-06	>150%
Résistance à l'abrasion	ASTM D3389-05	<0.5 gramme perdu
Charge statique maximale	ASTM F970-06	<0.006po. à 250lbs
Cœfficient du frottement statique	ASTM D2047-04	>0.80

Résistance aux moisissures	ASTM G21-96	Aucune prolifération
Résistance chimique	F925-02	Pas d'attaque en surf.
Flux radiant critique	ASTM E648-06	>0.45W/cm^2, classe 1
Densité optique de la fumée	ASTM E662-06	<450
Certification GREENGUARD	Qualité de l'air intérieur	Oui
Certification GREENGUARD	Enfants et écoles	Oui

2.3 Plinthes de caoutchouc

.1 Plinthe en caoutchouc : Conformes à la norme ASTM F1861-98, type TP, groupe 1 (plein), en caoutchouc, à gorge, 100mm de hauteur x 3.2mm d'épaisseur, avec pièces d'arrêt d'extrémité et angles saillants pré-moulés.
  .1 Produits suggérés : Johnsonite plinthe traditionnelle.
  .2 Couleurs :
    .1 Tel que l'existant dans l'escalier d'issue niveau mezzanine;
    .2 Tel que l'existant au niveau du plancher principal.

2.4 Accessoires

.1 Fournir l'adhésif certifié par le Manufacturier : **PU 105 (polyuréthane)**. Référez-vous au guide ou manuel d'instruction courant, tel que publié par le Manufacturier, pour faire l'usage de ces produits.

.2 Les produits auto-nivelant et les pâtes de colmatage doivent être fournis ou recommandés / approuvés par le Manufacturier du couvre-plancher.

.3 Prévoir des baguettes et moulures de finition à tous les changements de revêtements.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Généralités

.1 Faire l'inspection, préparer, apprêter les substrats et poser les revêtements souples avec les outils et les méthodes d'installation recommandés par le manufacturier.

.2 Ne pas débuter les travaux avant que les travaux des autres corps de métier soient complétés.

.3 Assurer un taux élevé de ventilation, avec apport maximal d'air neuf, pendant toute la durée des travaux d'installation et pendant une période de **48 à 72 heures**, une fois ces derniers terminés. Ventiler autant que possible directement à l'extérieur. Éviter que de l'air contaminé ne re-circule dans une partie ou dans l'ensemble du réseau de distribution.

.4 Interrompre le couvre-plancher aux joints de dilatation.

.5 Poser des moulures ou des garnitures de transition aux interruptions du revêtement, aux endroits où les rives du revêtement de sol ne sont pas protégées et selon les recommandations des manufacturiers des couvre-planchers.

.6 Le béton doit être en place un minimum de vingt-huit (28) jours avant l'installation d'un couvre-plancher élastique en caoutchouc.

.7 Les sous-planchers de béton doivent être installés sur un pare-vapeur (membrane d'étanchéité) conforme aux normes ASTM E1745.

.8 Assurer des conditions de travail stables. Il est recommandé de faire la mise en opération du système de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (HVAC).

.9 Il faut effectuer des **tests d'humidité et d'alcalinité**. L'humidité ne doit pas dépasser la capacité de l'adhésif spécifié selon la méthode normalisée d'essai ASTM F1869 (chlorure de calcium anhydre). Le pH de la surface du béton doit se situer entre 7 et 8.5.

.11 Assurer un sous-plancher de fini lisse, dense et très compact avec une tolérance de 3.2 mm (1/8 po.) dans un rayon de 3.05 mètre (10'). La planéité de plancher (FF = *Floor Flatness*) et l'unisson de plancher (FL = *Floor Levelness*) ne sont pas reconnus.

Addenda A-2 .12 Le sous-plancher de bois est acceptable lorsqu'il s'agit de contreplaqué de classe extérieur (min. bon un côté) comme APA (Engineered Wood Association - A-A Exterior, A-B Exterior ou A-C Exterior) ou certifié CANPLY (Canadian Plywood Association) extérieur (Canada : G2S AA ou G1S A-C; É.-U. : G2S A-A, A-B, B-B ou G1S A-C, B-C).

3.2 Installation

.1 Installer le couvre-plancher élastique en caoutchouc selon le guide ou manuel d'installation courant, tel que publié par le manufacturier.

3.3 Préparation des surfaces

.1 Enlever les aspérités, la laitance, la brillance de la surface, les huiles, scellants, taches, adhésifs existants, et les autres contaminants par grenaillage d'acier léger, par meulage ou par toute autre méthode acceptable par le Représentant ministériel, sur toute la surface. Faire vérifier par le manufacturier de l'adhésif.

.2 Combler les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un matériau de remplissage pour support ou d'un matériau de ragréage. Le niveau du plancher doit être dans les tolérances prescrites. Aux endroits des taches, poser une couche de mortier type « composé de remplissage de fissures et de réparation ». Recouvrir la surface entière avec une couche mince de mortier type « composé de ragréage ». Poncer pour enlever les traces de la truelle. Nettoyer également à la brosse d'acier.

.3 Effectuer une légère pente à l'aide d'un matériau de nivellement afin de combler la différence de hauteur entre le nouveau revêtement (6mm) et le revêtement existant (8mm). Voir détail sur les dessins d'architecture.

.4 Interdire toute circulation jusqu'à ce que les matériaux de ragréage et de réparation soient secs.

.5 Nettoyer les surfaces au moyen d'un aspirateur avant d'appliquer l'apprêt et l'adhésif.

.6 Ne pas utiliser de marqueurs contenant des solvants, des plumes à l'encre ou des craies de cire.

3.4 Remise en état

.1 Le matériel fourni pour la remise en état doit provenir du même mélange (« dye lot ») que l'installation originale.

.2 Toute remise en état ou réparation doit être effectuée par un poseur professionnel, qualifié et capable d'entreprendre le travail à effectuer.

3.5 Pose des plinthes

.1 Poser les plinthes de façon qu'il y ait le moins de joints possible. Utiliser les plinthes les plus longues disponibles, ou faire les joints dans les angles rentrants ou les angles pré-moulés.

.2 Nettoyer le substrat et l'apprêter avec une couche d'adhésif.

.3 Appliquer la colle au dos de la plinthe.

.4 Assujettir fermement les plinthes au mur et au plancher à l'aide d'un cylindre manuel de 3 kg.

.5 Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1:1000.

.6 Découper les plinthes et les ajuster aux cadres de portes et aux autres obstacles. Aux endroits où les cadres de portes sont encastrés, poser des pièces d'extrémité pré-moulées.

.7 Dans les angles rentrants, faire des joints à recouvrement. Utiliser des pièces d'angle pré-moulées aux angles saillants qui sont d'équerre. Utiliser des sections droites pré-moulées pour former les angles saillants qui ne sont pas d'équerre et prévoir au moins 300mm pour chaque aile. Aux angles saillants, poser des plinthes enveloppantes, droites.

3.6 Entretien

.1 L'entretien initial devrait se faire un minimum de 72 heures après la pose complète du couvre-plancher.

.2 Faire l'entretien régulier du couvre-plancher selon les instructions fournies dans le Guide d'entretien courant, te que publié par le manufacturier.

3.7 Protection des surfaces finies

.1 Protéger le revêtement de plancher à l'aide de panneaux durs (Masonite) tout au long de l'installation et jusqu'au moment de l'inspection finale.

.2 Interdire toute circulation sur les planchers revêtus pendant les 48 heures qui suivent la pose du revêtement de sol.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Contenu de la section

.1 L'entrepreneur/sous-traitant doit fournir tous les matériaux, équipements, main-d'œuvre et services requis pour l'exécution complète des travaux de verre et vitrages de manière à ce que les ouvrages remplissent parfaitement les fins auxquelles ils sont destinés.

.2 Les travaux de la présente section comprennent, entre autres, les éléments suivants :

.1 Les murs dans la zone 1 indiquée aux plans;
.2 Toutes les faces visibles de la nouvelle mezzanine;
Addenda A-2 .3 Peindre les portes et les cadres en acier dans la zone 1. Du côté du centre de conditionnement seulement pour les portes existantes et des deux côtés pour les autres);
.4 Vernir les mains-courantes en bois dans la zone 1;
.5 Peindre tous les conduits apparents dans la zone 1 (existants et nouveaux);
.6 Tout autre élément intérieur indiqué aux plans dans la zone 1.
Addenda A-2 .7 Tous les nouveaux conduits ajoutés en électricité dans la zone 1 et la zone 2. Voir plans en électricité.
Addenda A-2 .8 Tous les nouveaux appareils mécaniques visibles au plafond et tous les nouveaux conduits apparents dans la zone 1 et la zone 2 (sauf les *duct sox*). Voir plans en mécanique.
Addenda A-2 .9 Retouche au plafond où il y avait des ancrages (supports TV, supports des conduits de ventilation, attaches du plafond acoustique, etc.)

.3 Fournir un **prix séparé exclut** pour peindre les éléments suivants :

.1 Les murs dans la zone 2 indiquée aux plans;
.2 Toutes les faces visibles de la mezzanine existante;
.3 Les garde-corps et escaliers en acier de la mezzanine existante;
.4 Les portes et cadres situés dans la zone 2.
.5 Inclure dans le prix, l'enlèvement des équipements muraux.
Addenda A-2 .6 Peinture de l'échelle et de la plate-forme d'acier située aux axes B/2.

1.1 TRAVAUX CONNEXES

.1 Division 04 - Maçonnerie

.2 Section 05 50 00 - Ouvrages métalliques

.3 Section 06 40 00 - Menuiserie et ébénisterie

.4 Section 08 11 14 - Portes et bâtis en métal

1.2 RÉFÉRENCES

.1 Canadian Painting Contractors Association (CPCA).
.1 Painting Specifications Manual 1993.

.2 Office des normes générales du Canada (ONGC)
.1 CAN/CGSB-1.38- M91 , Peinture-émail d'intérieur pour couche de fond.

.2 CGSB 1-GP-48M- 78 , Peinture pour couche primaire, marine, sur acier.
.3 CAN/CGSB-1.100- M89 , Peinture-émulsion mate d'intérieur.
.4 CAN/CGSB-1.195- M90 , Peinture-émulsion semi-brillante, d'intérieur.
.5 CAN/CGSB-1.209- 93 , Peinture-émulsion d'intérieur, peu brillante.
.6 CGSB 85-GP-14M- 78 , Peinturage des surfaces en acier exposées à une atmosphère normalement sèche.
.7 CGSB 85-GP-33M- 79 , Peinturage du plâtre et de panneaux muraux intérieurs.
.8 CAN/CGSB-85.100- 93 , Peinturage.

.3 Code national de prévention des incendies du Canada 1990.

1.4
DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre les instructions du fabricant concernant la mise en œuvre de chaque produit prescrit.

.3 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
.1 Fournir deux (2) échantillons de 300mm x 200mm de chaque système de peinture prescrit

1.5
ASSURANCE QUALITÉ

.1 Conserver les bordereaux d'achat, les factures et les autres documents servant à prouver que les produits et les matériels utilisés pour l'exécution des travaux prévus au contrat sont conformes aux prescriptions de la présente section. Ces documents devront être produits à la demande du consultant.

.2 Qualité requise
.1 Murs: aucun défaut ne doit être visible d'une distance de 1m, sous un angle de 90 degrés par rapport à la surface.
.2 Plafonds: aucun défaut ne doit être visible à partir du plancher lorsqu'on regarde le plafond sous un angle de 45 degrés, en éclairage fourni par la source de lumière définitive.

.3 La couleur et le brillant de la dernière couche doivent être uniformes sur toute la surface.

1.6
LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

.1 Livrer et entreposer les produits de peinture dans leur contenant d'origine, scellé, portant des étiquettes intactes.

.2 Les contenants ou les emballages doivent porter les indications suivantes:
.1 Le nom et l'adresse du fabricant.

.2 Le type de peinture.
.3 L'attestation de conformité aux normes pertinentes.
.4 Le numéro de couleur, selon la liste des couleurs.

.3 Retirer du chantier les produits et les matériels endommagés, ouverts ou refusés.

.4 Fournir et maintenir un endroit d'entreposage sécuritaire, sec, à température contrôlée.

.5 Observer les recommandations du fabricant concernant l'entreposage et la manutention.

.6 Les produits et les matériels doivent être entreposés à l'écart des sources de chaleur.

.7 Entreposer les produits et les matériels dans un endroit bien aéré, dont la température est comprise entre 7 °C et 30 °C.

.8 La température d'entreposage ne doit jamais être inférieure à la température minimum recommandée par le fabricant.

.9 Les aires utilisées pour l'entreposage, le nettoyage et la préparation doivent être propres et en ordre, à la satisfaction des professionnels. Une fois ces opérations terminées, ces aires doivent être remises dans leur état initial, à la satisfaction des professionnels.

.10 Placer au moins un extincteur portatif à poudre de 9 kg près de l'aire d'entreposage.

.11 Retirer de l'aire d'entreposage seulement les quantités de produits qui seront mises en œuvre le même jour.

.12 Sécurité incendie
.1 Les chiffons huileux, les déchets, les contenants vides et les matières susceptibles de combustion spontanée doivent être placés dans des contenants scellés, homologués ULC. Évacuer ces contenants du chantier tous les jours.
.2 Les matières inflammables et combustibles doivent être manipulées, entreposées, utilisées et éliminées conformément aux exigences du Code national de prévention des incendies du Canada.

1.7
CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

.1 Sécurité: se conformer aux exigences du programme du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT) concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination des substances dangereuses.

.2 Ventilation

.1 L'Ingénieur prendra les arrangements nécessaires pour que le système de ventilation soit en marche durant l'application de la peinture. Utiliser des ventilateurs de soufflage et d'extraction portatifs, approuvés, afin d'assurer une ventilation adéquate de la zone des travaux selon les instructions du Consultant.

.2 Assurer une ventilation continue durant et après l'application de la peinture. Faire fonctionner le système de ventilation 24 heures sur 24 durant l'application. Poursuivre la ventilation pendant 7 jours après l'achèvement des travaux.

.3 Appliquer la peinture seulement si la température ambiante peut être maintenue à l'intérieur des limites recommandées par le fabricant.

.4 La température du subjectile et la température ambiante doivent être à l'intérieur des limites prescrites dans la norme pertinente et par le fabricant, à la satisfaction du consultant.

.5 La température du subjectile et la température ambiante doivent être d'au moins 5 °C dans le cas des peintures aux résines alkydes, et d'au moins 7°C dans le cas des peintures-émulsions. Le degré d'humidité relative ne doit pas dépasser 85 %.

.6 Utiliser un moyen de chauffage temporaire lorsqu'il n'y a pas de moyen permanent pour maintenir la température minimum recommandée.

.7 Peinturer seulement dans les zones dont l'air ambiant est exempt de particules en suspension générées par des travaux de construction et susceptibles d'altérer les surfaces peinturées.

.8 Appliquer la peinture seulement sur des surfaces sèches, correctement curées et adéquatement préparées.

.9 Dans les installations ou espaces occupés, les travaux de peinture doivent être effectués seulement après les heures de fermeture. Le calendrier des travaux doit être approuvé par le gérant de construction et il doit prévoir un temps de séchage et de cure suffisant avant le retour des occupants.

.10 Les surfaces à peinturer doivent avoir un éclairement d'au moins 270 lx.

1.8
MATÉRIEL D'ENTRETIEN ET MATÉRIAUX DE RECHANGE

.1 Soumettre un contenant de quatre litres de chaque type et de chaque couleur de peinture primaire peinture de finition. Identifier la couleur et le type de peinture suivant la liste des couleurs et le système de peinture.

.2 Livrer le matériel d'entretien / de rechange au gérant de construction et l'entreposer à l'endroit indiqué.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1
GÉNÉRALITÉS

.1 Les produits de peinture utilisés pour les différentes couches d'un système de peinture doivent provenir d'un seul et même fabricant.

.2 Sélectionner des produits de peinture peu odorants, à faible émission de C.O.V.

2.2
COULEURS

.1 **P1** : SICO : White Morning Hush 4165.11, Eggshell
Couleur générale

.2 **P2** : SICO : Dark Grey, Cliffside 4206.42, Pearl Finish
Pour métaux ouvrés (escalier, garde-corps, plinthes, portes)

.3 **P3** : SICO : Chinese Red 4071.85, Semi-gloss
Couleur d'accent

.4 **P4** : SICO : Grey, Smoked Nickel 4206.31, Pearl Finish
Couleur d'accent, cadre de porte

.5 **P5** : SICO : Série 4000
Agencer la couleur à l'existant

.6 Se référer au plan de couleurs en architecture.

.7 Les porte, cadres et fenêtres sont à peindre du côté du centre de conditionnement uniquement. La couleur du côté corridor reste telle quelle.

2.3
PEINTURE D'INTÉRIEURE

.1 **SYSTÈME No1** (résines alkydes) – pour murs et plafonds en béton.
- .1 Une couche de peinture-émulsion d'impression conforme à la norme CAN/CGSB-1.119.
- .2 Deux (2) couches de peinture-émail peu brillante conforme à la norme CAN/CGSB-1.202-03.
- .3 Système INT-7-B de la CPCA, de qualité supérieure. Couche de finition: mate.

.2 **SYSTÈME No2** (résines alkydes) – pour murs en blocs de béton.
- .1 Une couche de peinture-émulsion d'impression conforme à la norme CAN/CGSB-1.188-04.
- .2 Deux (2) couches de peinture-émail peu brillante conforme à la norme CAN/CGSB-1.202-03.
- .3 Système INT-8-B de la CPCA, de qualité supérieure. Couche de finition: peu brillante.

.2 **SYSTÈME No3** (résines alkydes) pour surfaces en métal ferreux ayant déjà reçu un primaire en atelier. (métaux ouvrés)
- .1 Retouche avec peinture primaire fournie par le fabricant des éléments métalliques.
- .2 Une couche de peinture primaire marine pour acier, conforme à la norme CAN/CGSB 1-GP48M.
- .3 Deux couches de peinture émaille peu brillante, conforme à la norme CAN/CGSB-1.57.
- .4 Système INT-12-A de la CPCA, de qualité supérieure. Couche de finition : semi brillante (38% de brillance).

.3 **SYSTÈME No4** (résines alkydes) pour tuyaux, raccords et accessoires en cuivre (mécanique).
- .1 Une couche de peinture primaire réactive vinylique, conforme à la norme CAN/CGSB 1-121.
- .2 Deux couches de peinture-émail peu brillante conforme à la norme CAN/CGSB-1.202.

.3 Système INT-16-A de la CPCA, de qualité supérieure. Couche de finition: peu brillante.

.4 **SYSTÈME No5** (vernis) pour surfaces bois devant recevoir un vernis incolore (mains-courantes).
- .1 Une couche de bouche-pores.
- .2 Une couche de vernis d'obturation aux résines alkydes, conforme à la norme CAN/CGSB-1.102, à faire suivre d'un ponçage.
- .3 Deux couches de vernis conforme à la norme CAN/CGSB-1.36, type 2, lustré 65%.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 GÉNÉRALITÉS

.1 Sauf indication contraire, effectuer tous les travaux de peinture conformément aux exigences de la norme CAN/CGSB-85.100.

.2 Sauf indication contraire, effectuer tous les travaux de peinture conformément aux exigences du *Painting Specifications Manual* de la CPCA.

.3 Appliquer les produits de peinture conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

.1 Avant de commencer à peinturer, enlever les plaques-couvercles, les appareils d'éclairage, la quincaillerie visible des portes, les butoirs de portes, ainsi que les autres fixations et accessoires posés en applique. Mettre ces articles dans un endroit sûr, protégé, et les réinstaller une fois le peinturage achevé.

.2 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, placer des affiches "PEINTURE FRAICHE" dans les endroits occupés, à la satisfaction du consultant.

3.3 PROTECTIONS

.1 Protéger contre les mouchetures, les marques et les autres dommages les surfaces existantes du bâtiment qui ne sont pas à peinturer. Si de telles surfaces sont endommagées, les nettoyer et les remettre en état selon les instructions du consultant

.2 Couvrir ou masquer les fenêtres et la quincaillerie décorative se trouvant près des surfaces à peinturer afin de les protéger contre les gouttes et les mouchetures de peinture. Utiliser des moyens de couverture qui ne tachent pas.

.3 Protéger les articles qui sont fixés en permanence, par exemple les étiquettes d'homologation de résistance au feu des portes et des cadres.

.4 Protéger le matériel et les produits finis en usine.

.5 Assurer la protection des occupants du bâtiment et du public en général se trouvant à l'intérieur du bâtiment.

3.4
CONDITIONS EXISTANTES

.1 Examiner les subjectiles existants (portes, murs et retombées de gypse, murs de blocs, planchers de béton, etc.) afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation des surfaces à peinturer. Avant de commencer les travaux, signaler au consultant, le cas échéant, les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés.

.2 Contrôler le degré d'humidité des surfaces à peinturer et communiquer les résultats à l'Ingénieur. Ne pas commencer les travaux avant que l'état des subjectiles soit acceptable, selon les recommandations du fabricant.

3.5
NETTOYAGE

.1 Nettoyer comme suit toutes les surfaces à peinturer.

.1 Enlever la poussière, la saleté et les autres corps étrangers; essuyer ensuite avec des chiffons propres et secs ou passer au jet d'air comprimé.

.2 Laver les surfaces avec une solution d'agent de blanchiment à base de phosphate trisodique et d'eau chaude propre, au moyen d'une brosse dure, afin d'éliminer la saleté, l'huile et les autres contaminants de surface.

.3 Après avoir bien brossé les surfaces, les rincer à l'eau propre jusqu'à ce qu'il ne reste plus de matières étrangères.

.4 Laisser les surfaces s'égoutter et sécher complètement.

.2 Avant l'application de la couche primaire ou d'impression et entre les autres couches successives, empêcher que les surfaces nettoyées soient contaminées par de la graisse, de l'huile, des solvants, des sels, des alcalis, des acides et d'autres agents corrosifs. Appliquer la peinture primaire ou d'impression, la couche de fond ou toute autre couche de préparation le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface se détériore.

.3 Poncer les surfaces existantes présentant un revêtement de finition intact, lisse, très brillant, afin de favoriser l'adhérence des nouvelles peintures.

3.6
PRÉPARATION DES SURFACES

.1 Préparer les surfaces en plaques de plâtre conformément aux exigences de la norme CGSB 85-GP-33M.

.2 Pour nettoyer les surfaces métalliques neuves, enlever la rouille, la calamine (écaille de laminage), la saleté, le laitier de soudage, l'huile, la graisse et les autres substances étrangères à l'aide des méthodes suivantes, afin de réaliser le degré de préparation établi par le SSPC :

.1 Au solvant: SSPC-SP-1.

.2 À l'outil manuel: SSPC-SP-2.

.3 À l'outil mécanique: SSPC-SP-3.

.4 Décapage commercial: SSPC-SP-6.

.5 Sablage léger: SSPC-SP-7.

.3 Nettoyer comme suit les surfaces métalliques existantes: enlever la peinture lâche, craquelée, écaillée ou non adhérente, la rouille, la calamine, le laitier de soudage, la saleté, l'huile, la graisse et les autres substances étrangères à l'aide des méthodes suivantes, selon le degré de préparation établi par le SSPC :

.1 Gratter les bords de l'ancien feuil de peinture jusqu'à la couche saine. Aux endroits où l'ancien feuil de peinture est suffisamment épais et en bon état, en rattraper les bords apparents.
.2 Soumettre à un décapage commercial au jet les surfaces de métal rouillées et nues, aux endroits où l'ancienne peinture n'a pas tenu. Utiliser aussi les méthodes suivantes et réaliser le degré de préparation établi par le SSPC.
.3 Au solvant: SSPC-SP-1.
.4 A l'outil manuel: SSPC-SP-2.
.5 A l'outil mécanique: SSPC-SP-3.
.6 Décapage commercial: SSPC-SP-6.
.7 Sablage léger: SSPC-SP-7.

.4 Éliminer des surfaces toute trace de produit de décapage; nettoyer les angles et les creux à l'aide de brosses propres ou d'un aspirateur.

.5 Retoucher conformément aux exigences de la norme CGSB 85-GP-10M, à l'aide d'un primaire conforme aux prescriptions de la section pertinente, les surfaces ayant reçu un primaire en atelier. Les retouches doivent comprendre également le nettoyage et le peinturage des jonctions, des soudures, des rivets, des écrous, des rondelles et des boulons, ainsi que des zones rouillées et des peintures endommagées.

.6 Préparer conformément aux exigences de la norme CGSB 85-GP-15M les surfaces d'acier peinturé qui sont normalement exposées à un environnement sec.

.7 Ne pas appliquer la peinture avant que les surfaces préparées soient acceptées par le Consultant.

3.7
MALAXAGE DE LA PEINTURE

.1 Malaxer les ingrédients dans le contenant de peinture avant et durant l'utilisation, de manière à briser les mottes, à assurer une dispersion complète des pigments et à obtenir une composition uniforme.

.2 Les peintures appliquées au pistolet doivent être diluées selon les instructions du fabricant. S'il n'y a pas d'instructions sur le contenant, obtenir des instructions écrites auprès du fabricant et en remettre un exemplaire à l'Architecte.

3.8
APPLICATION

.1 La méthode d'application doit être approuvée par l'Ingénieur. Appliquer la peinture au pinceau et au rouleau. Sauf indication contraire, se conformer aux instructions du fabricant.

.2 Application au pinceau
- .1 Appliquer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins. Utiliser un pistolet, un tampon ou une peau de mouton pour les endroits inaccessibles au pinceau.
- .2 Enlever les festons et les coulures à l'aide du pinceau.
- .3 Enlever les festons, les coulures et les marques de pinceau des surfaces finies et reprendre ces surfaces.

.3 Utiliser des tampons, des peaux de mouton ou faire du trempage seulement lorsqu'il n'y a pas d'autres moyens pour les endroits difficiles d'accès, et seulement sur autorisation de l'Architecte.

.4 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'épaisseur uniforme. Reprendre les manques (surfaces nues ou films trop minces) avant d'appliquer la couche suivante.

.5 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, pendant la durée minimum recommandée par le fabricant.

.6 Poncer et dépoussiérer entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.

.7 Peinturer le haut, le bas, les rives et les encadrements des portes conformément aux prescriptions applicables aux faces des portes, seulement après que ces dernières soient ajustées

3.9
CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

.1 L'inspection des travaux de peinture sur le chantier sera effectuée par l'architecte.

.2 Informer l'architecte lorsqu'une peinture appliquée sur le chantier est prête à être inspectée. Ne pas appliquer la couche suivante tant que la couche précédente n'a pas été inspectée.

.3 Donner accès à toutes les zones des travaux lors de l'inspection.

3.10
REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

.1 Nettoyer et réinstaller tous les articles de quincaillerie enlevés pour permettre le peinturage.

.2 Enlever les protections et les écriteaux avertisseurs dès que c'est possible après l'achèvement des travaux de peinture.

.3 Enlever les éclaboussures des surfaces apparentes qui n'ont pas été peinturées. Enlever à mesure les taches et les mouchetures à l'aide de solvants compatibles.

.4 Protéger les surfaces fraîchement peinturées contre les égouttures et contre la poussière, à la satisfaction de l'architecte. Éviter d'érafler les revêtements de peinture neufs.

.5 Remettre dans leur état initial, propres, les locaux utilisés pour l'entreposage, le malaxage et la manutention des peintures, à la satisfaction de l'architecte.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Division 01 - Généralités

.2 Section 02 41 16 - Démolition de construction

.2 Division 03 - Béton

.3 Section 09 65 66 - Couvre-plancher élastique.

.4 Division 26 - Électricité

1.2 PORTÉE DES TRAVAUX

.1 Fournir et installer les tourniquets, la barrière d'accès universel et les lecteur de code barre selon les spécifications de la présente section et l'agencement indiqué aux plans en architecture.

1.3 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Fiches techniques

.1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les dessins d'atelier doivent indiquer les détails et les instructions d'assemblage, les dimensions des éléments fabriqués, les dégagements nécessaires, les matériaux, les finis et les options choisies.

.3 Instructions du fabricant

.1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE A L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

.1 Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien des grilles et autres fermetures à enroulement latéral et de leurs pièces de quincaillerie, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Le manufacturier devra être une compagnie spécialisée dans l'installation de barrière piétonne depuis au moins 10ans.

.2 L'installateur devra avoir un minimum d'une année d'expérience dans l'installation de ce type d'équipement.

1.6
LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

.1 Les produits du Manufacturier doivent être livrés bien identifiés et dans leur emballage original intact.

.2 Les produits du Manufacturier doivent être entreposés à l'abri des intempéries sur une surface propre, sèche et plane.

.3 Les produits du Manufacturier ne doivent pas être endommagés lors de la manutention (Ex.: bris d'emballage ou emballage inapproprié, dommage causé à la surface du matériel, etc.).

.4 Utiliser les équipements requis pour la manœuvre des pièces et des boites.

1.7
GARANTIE

.1 Fournir un document écrit signé et émis au nom du Propriétaire, stipulant que les ouvrages sont garantis pour une période de **(1) un an** à compter de la date de signature du certificat provisoire d'achèvement des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1
PRODUITS

.1 Tourniquet d'entrée (Voir #2 sur plan)

.1 Le cabinet devra être construit en acier inoxydable 16ga. Fini #4. Aucune attache mécanique ne doit être visible de l'extérieur. Les soudures devront être polies

.2 Le dessus du cabinet devra être en acier inoxydable 14ga. sur charnières pour l'ouverture pour l'entretien. Le dessus devra se verrouiller. Le dessus du cabinet devra s'aligner avec le bas du cabinet et non pas avoir un chevauchement visible.

.3 À la jonction entre le cabinet et le dessus, il devra y avoir un retrait dans les tôle afin d'obtenir un chevauchement caché pour prévenir l'infiltration d'eau.

.4 L'assemblage à cliquet doit être en acier inoxydable moulé. L'acier laminé n'est pas acceptable.

.5 Le roulement à bille doit être scellé et de type ''précision''

.6 La rotation doit être amortie hydrauliquement et doit s'auto-centrer en utilisant un amortisseur rotatif. L'amortissement hydraulique doit être d'une qualité telle que, lorsque les bras de verrouillage sont désengagés, le tourniquet doit tourner une seule fois et doit s'auto-centrer par la suite. Il doit résister et fonctionner adéquatement avec une activation rapide et une poussée de 115lbs.

.7 La tête des bras du tourniquet doit être d'une seule pièce en aluminium anodisé clair.

.8 Les bras du tourniquet doivent avoir un diamètre de 38mm x 395mm et être construit en acier inoxydable 16ga. Fini #4. L'extrémité visible des bras doit être fermée et soudée. La partie à la tête doit être insérée et soudée. La finition des soudures doit être polie.

.9 Le tourniquet devra être déverrouillée à l'aide d'un lecteur de code à barre pour permettre un accès du corridor vers le centre de conditionnement.

.10 Le lecteur de carte devra être monté sur le dessus du cabinet, encastré et protégé par un panneau d'acrylique fumé. Une lumière rouge indique que le tourniquet est verrouillé et prêt à recevoir une carte d'identification. Une lumière verte indique que le tourniquet est déverrouillé suite à l'acceptation de la carte d'accès présentée.

.11 Le système de verrouillage/déverrouillage sera assuré par un solénoïde / ressort. Chaque *lockarm* doit être contrôlé indépendamment. Dans le cas où un utilisateur pousse sur le bras du tourniquet lors de l'activation, le tourniquet se déverrouillera. Cette opération est nécessaire afin que l'utilisateur n'ai pas besoin d'attendre qu'un "délai d'attente" soit expiré ou d'être réinitialisé manuellement par un opérateur avant une qu'autre activation sera acceptée.

.12 Le tourniquet doit contenir une boite de jonction pour y installer l'alimentation de 110VAC. La boite de jonction doit avoir une protection sur fusible et avoir deux prises de courant.

.13 La boite de jonction d'alimentation doit avoir un interrupteur on/off. Lorsque l'interrupteur est à on, un indicateur LED vert doit s'allumer.

.14 Un transformateur certifié UL doit être intégré à la boite de jonction principale d'alimentation afin d'abaisser le courant à 12VDC.

.15 Le solénoïde doit être activé avec un courant de 12VDC et doit être maintenu en place avec un courant de 6VDC. L'abaissement du courant sert à consommer moins d'électricité et de prolonger la durée de vie du solénoïde.

.16 Lorsqu'une rotation est effectuée, cette rotation doit être détectée par un opto-interrupteur électrique et non pas par un micro-interrupteur mécanique.

.17 Lorsque le tourniquet est activé, l'utilisateur a un délai de 20 secondes pour le traverser, sinon il se verrouille automatiquement.

.18 Le tourniquet devra permettre le libre passage du centre de conditionnement vers le corridor (sans carte d'accès) en tout temps.

.19 Modèle tel que **Alavarado EDC-BN** ou équivalent approuvé.

.2 Tourniquet de sortie (Voir #4 sur plan)

.1 Le cabinet devra être construit en acier inoxydable 16ga. Fini #4. Aucune attache mécanique ne doit être visible de l'extérieur. Les soudures devront être polies

.2 Le dessus du cabinet devra être en acier inoxydable 14ga. sur charnières pour l'ouverture pour l'entretien. Le dessus devra se verrouiller. Le dessus du cabinet devra s'aligner avec le bas du cabinet et non pas avoir un chevauchement visible.

.3 À la jonction entre le cabinet et le dessus, il devra y avoir un retrait dans les tôle afin d'obtenir un chevauchement caché pour prévenir l'infiltration d'eau.

.4 L'assemblage à cliquet doit être en acier inoxydable moulé. L'acier laminé n'est pas acceptable.

.5 Le roulement à bille doit être scellé et de type ''précision''

.6 La rotation doit être amortie hydrauliquement et doit s'auto-centrer en utilisant un amortisseur rotatif. L'amortissement hydraulique doit être d'une qualité telle que, lorsque les bras de verrouillage sont désengagés, le tourniquet doit tourner une seule fois et doit s'auto-centrer par la suite. Il doit résister et fonctionner adéquatement avec une activation rapide et une poussée de 115lbs.

.7 La tête des bras du tourniquet doit être d'une seule pièce en aluminium anodisé clair.

.8 Les bras du tourniquet doivent avoir un diamètre de 38mm x 395mm et être construit en acier inoxydable 16ga. Fini #4. L'extrémité visible des bras doit être fermée et soudée. La partie à la tête doit être insérée et soudée. La finition des soudures doit être polie.

.9 Le tourniquet ne devra pas permettre l'accès du corridor vers le centre de conditionnement.

.10 Le tourniquet devra permettre le libre passage du centre de conditionnement vers le corridor (sans carte d'accès).

.11 Modèle tel que **Alavarado EDC-BN** ou équivalent approuvé.

.3 Boitier sans bras (Voir #1 sur plan)

.1 Le cabinet devra être construit en acier inoxydable 16ga. Fini #4. Aucune attache mécanique ne doit être visible de l'extérieur. Les soudures devront être polies

.2 Le dessus du cabinet devra être en acier inoxydable 14ga. sur charnières pour l'ouverture pour l'entretien. Le dessus devra se verrouiller. Le dessus du cabinet devra s'aligner avec le bas du cabinet et non pas avoir un chevauchement visible.

.3 À la jonction entre le cabinet et le dessus, il devra y avoir un retrait dans les tôle afin d'obtenir un chevauchement caché pour prévenir l'infiltration d'eau.

.4 Modèle tel que **Alavarado EDC-BN** ou équivalent approuvé.

.4 Barrière d'accès universel (Voir #3 sur plan)

.1 Barrière d'ouverture dans une seule direction vers le corridor.

.2 Opération manuelle de la barrière avec fermeture automatique.

.3 Largeur de passage de 915mm.

.4 La partie battante devra avoir un panneau de remplissage en acrylique transparent sans logo.

.5 Fini et matériaux :

.1 Structure de la porte : Acier inoxydable 14ga. Fini #4

.2 Poteau charnières : Acier inoxydable 16ga. Fini #4

.6 La barrière devra être déverrouillée à l'aide d'un lecteur de code à barre. Un lecteur de chaque côté de la barrière devra être fourni pour les entrées et les sorties.

.7 Un interrupteur situé au comptoir de service devra permettre de déverrouiller la barrière à distance pour permettre un accès aux personnes ne possédant pas de cartes de membre.

.8 Modèle tel que **Alavarado VSG** ou équivalent approuvé.

.5 Distributeur des produits *Les Portes Automagiques* (514) 337-6783.

2.2
TESTS EN USINE

.1 Le bon fonctionnement des produits devra avoir été testé en usine avant la livraison au chantier.

.2 L'inspection des connections mécaniques devra avoir été faite.

.3 Les finis devront avoir été inspectés en usine et toute correction devra avoir été faite avant la livraison au chantier.

2.3
CONTRÔLE D'ACCÈS

.1 Les lecteurs de code barre, les tourniquets et la barrière d'accès universel devront être compatibles avec le système de contrôle d'accès CSI Spectrum. Le système CSI Spectrum sera fourni et installé par le Propriétaire. L'entrepreneur devra assurer la coordination entre les sous-traitants.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1
INSTRUCTIONS DU FABRICANT

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2
INSTALLATION

.1 Inspection : L'installateur devra examiner le site et aviser l'entrepreneur de toutes conditions ne permettant pas une installation adéquate des équipements. Les équipements devront être installés sur un plancher de béton droit et de niveau.

.2 Installation : L'installation devra se faire selon les instructions du manufacturier. L'installation ne devra pas débuter tant que les conditions du site ne rencontrent pas les exigences du manufacturier.

.3 Ajustements : L'installateur devra apporter les ajustements requis sur place pour permettre le bon fonctionnement des installations.

.4 Instructions : L'installateur devra montrer au service d'entretien du propriétaire le bon fonctionnement des équipements et comment effectuer leur entretien intérieur et extérieur.

.5 Nettoyage : Nettoyer les équipements, enlever l'excédent de colle, les taches et les étiquettes.

FIN

QUESTIONS	**RÉPONSES**
Where are the details 10-11-12 / a 502 as indicated on drawing 3 / a-401?	Sur 3/A-401 coupe intérieure oust : - La référence 10/A-502 devrait se lire **4/A-503** - La référence 12/A-502 devrait se lire **7/A-503** - La référence 11/A-502 devrait se lire **5/A-503** Sur la coupe 5/A-401 Élévation intérieure ouest - La référence 12/A-502 devrait se lire **11/A-503**
Do we apply the a film on all the windows or only on the one that is shown on section 3/a-401?	La pellicule givrée est appliquée uniquement sur la fenêtre indiquée sur la coupe 3/A-401 du côté du centre de conditionnement.
On drawing S-01 general notes item 4.4 it says to sandblast all the exposed concrete surfaces, and to refer to the architectural plans and specs for the quantities. I did not see any mention of sandblasting on the architectural drawing or specs, is it required?	Non, le traitement au jet de sable n'est pas requis. L'utilisation de contreplaqué neuf et une bonne mise en place (vibration) du béton suffisent à obtenir un fini présentable. Une attention particulière devra être apportée à cette étape au chantier.
In addenda 2 the finish schedule you ask for a concrete topping in B-215 and B-216, what type of topping is required?	La chape de nivellement est prévue au cas où la dalle de béton sous le revêtement existant ne satisfait pas les critères de planéité du manufacturier de revêtement élastique. Voir Section 09 65 66 paragraphe 3.1.11 la chape de nivellement est prévue en cas de dommage à la dalle durant les travaux. Il s'agit d'un autonivelant ponctuel et non pas une chape de béton sur l'ensemble du plancher.
What is the thickness of the topping in question?	Chape autonivellante selon les dépressions du plancher existant
Is a bonding agent required for the topping in question?	Selon les recommandations du manufacturier de l'auto nivelant. À noter que l'auto nivelant doit être compatible avec le système d'adhésif du couvre-plancher élastique. Section 09 65 66 paragraphe 2.4.2
Concernant les couvre-joints, aucun modèle n'est spécifié, et la description du devis section 05 50 00 page 4 ne semble pas correspondre aux détails du plan A-503?	Les couvre-joints sont des plaques pliées en acier et peinturées. Il n'y a pas de modèle préfabriqué.

J'ai l'impression qu'il a 2 types de couvre-joints?	Il y a deux types en effet : - La plinthe en acier que l'on retrouve sur le dessus de la mezzanine - Le couvre-joint que l'on retrouve sous la mezzanine. - Le détail 5/A-503 illustre les deux types. Voir 05 50 00 paragraphe 2.4 pour la description des deux types
Il y a des contradictions au devis : Item 4 page 4 : Intérieur mélamine, Item 3 page 5 : Intérieur en plastique stratifié?	L'intérieur des cabinets fermés ainsi que les tablettes à l'intérieur des cabinets fermés sont en mélamine. Toutes les surfaces apparentes extérieures du mobilier sont en plastique stratifié. Section 06 40 00 paragraphe 2.4.3.2 Remplacer par la phrase suivante : Extrémités, séparations et fonds **intérieurs** : Panneaux de particules, 19mm d'épaisseurs, avec surfaçage de **mélamine**. Section 06 40 00 paragraphe 2.4.3.5 Remplacer par la phrase suivante : Panneaux de particules, 19mm d'épaisseur, avec surfaçage de **mélamine**.
Il y a des contradictions au devis : Item 2.8 page 6 : Mains-courantes 64mm Mezzanine, 43mm Escalier	Le paragraphe applicable aux mains-courantes se trouve au devis Section 06 40 00 paragraphe 2.7 La main-courante supérieure du garde-corps de la mezzanine, du garde-corps de l'escalier et du garde-corps de l'accès à l'issue 64mm dia. La main-courante de part et d'autre de l'escalier et la main courante de l'accès à l'issue 43mm dia. Voir détails 4-7-8 / A-501 pour la position de chacune des mains-courantes.
Il y a des contradictions au devis : Item 5 page 4 : Main-courante pourtour 65mm	Les diamètres applicables sont décrits à la Section 06 40 0 0 paragraphe 2.7.1 Mains-courantes.
Dimensions de la porte de la niche d'entassement	Largeur 255mm x Longueur 2172mm. Se référer aux détails 3-4 / A-503. Ces dimensions seront à être validées au chantier avant la mise en fabrication.
Au bordereau des finis (section 09 00 00) il est mentionné ''chape de nivellement'' pour les pièces B215 et B215. Devons-nous prévoir une chape de nivellement pour ces pièces au complet ou seulement où il y eu des interventions (empattements, etc.)	Cette question a déjà été répondue. Voici la réponse fournie précédemment. La chape de nivellement est prévue au cas où la dalle de béton sous le revêtement existant ne satisfait pas les critères de planéité du manufacturier de revêtement élastique. Voir Section 09 65 66 paragraphe 3.1.11 la chape de nivellement est prévue en cas de dommage à la dalle durant les travaux. Il s'agit d'un autonivelant ponctuel et non pas une chape de béton sur l'ensemble du plancher.

Concernant les joint sismiques montrés aux détails 6,7 et 11/A503. Quel est le produit demandé car il n'y a pas de section de devis à cet effet.	Ces deux détails ont été élaborés avec le joint mural de la série *Flush Thinline* de C/S Group (FWSC-200).
À quelle hauteur sera installé le volet à enroulement de la fenêtre haute?	Le boitier sera installé dans l'ouverture de la fenêtre existante à une hauteur de plus ou moins 5750mm du plancher principal du centre de conditionnement.
On section 3, 4 / A-401 you show to make openings in the block walls, do we closed these openings afterwards?	Je crois que la référence dont vous faites allusion se trouve aux élévations 1et2 / A-401. Oui, l'ensemble des ouvertures doivent être refermées et la continuité de la résistance au feu 1hr du mur entourant le centre de conditionnement doit être maintenue. Un linteau doit être prévu au-dessus de chacune des ouvertures (Voir détail 9/A-503). Seule l'ouverture pour le passage vers l'issue au niveau de la mezzanine ne doit pas être refermée. (Voir 11/A-503). Le détail 10/A-503 s'applique à la fermeture de la partie supérieure du local B-215.
In the specifications section 01 74 021 ARTICLE 1.3 you make reference to a Leed project, is this a LEED project?	Non, le projet n'est pas LEED
What is required from us in regards to the disposal of the construction materials?	Une preuve écrite doit être fournie afin de confirmer l'endroit de dépôt des déchets de construction. Nous voulons assurer que les déchets de construction sont acheminés vers les bons sites. Se referrer à la section 01 74 21 paragraphe 1.5 pour les documents à fournir concernant la gestion des déchets.

FIN

Addenda A-1	Émis en date du 2 février 2012
Addenda A-2	Émis en date du 10 février 2012

RÉNOVATION DU REZ-DE-CHAUSSÉE DU CENTRE DE CONDITIONNEMENT ET NOUVELLE MEZZANINE DU PAVILLON GYMNASE SIR ARTHUR CURRIE

475 ave. des Pins ouest

Travaux d'agrandissement

Projet architecture : 215-A-21066-01
Projet McGill : 10-19-011

ADDENDA A-1

Présenté à :
Université McGill

Provencher Roy + Associés Architectes
276, rue Saint-Jacques, bureau 210
Montréal (Québec) H2Y 1N3

2 février 2012

Le présent addenda a pour but d'apporter les informations et/ou corrections suivantes :

1 Conditions générales

.1 Les entrepreneurs qui sont appelés à soumissionner sur le projet #10-19-011 (SE@O référence #545711) : *Rénovation du rez-de-chaussée du centre de conditionnement et nouvelle mezzanine du pavillon Gymnase Sir Arthur Currie* devront avoir fait l'objet d'une pré-qualification préalable par le donneur d'ouvrage. Cet appel d'offres fait suite à la pré-qualification #Q10-19-011 (SE@O référence #535126). Seuls les candidats ayant été retenus pourront soumettre une offre de prix.

FIN

RÉNOVATION DU REZ-DE-CHAUSSÉE DU CENTRE DE CONDITIONNEMENT ET NOUVELLE MEZZANINE DU PAVILLON GYMNASE SIR ARTHUR CURRIE

475 ave. des Pins ouest

Travaux d'agrandissement

Projet architecture : 215-A-21066-01
Projet McGill : 10-19-011

ADDENDA A-2

Présenté à :
Université McGill

Provencher Roy + Associés Architectes
276, rue Saint-Jacques, bureau 210
Montréal (Québec) H2Y 1N3

10 février 2012

Le présent addenda a pour but d'apporter les informations et/ou corrections suivantes :

ARCHITECTURE

1 Conditions complémentaires

.1 Article 71.2

~~Tous les outils, équipement et machinerie qui fonctionnent au gaz ou au propane devront dégager un minimum d'émanations toxiques.~~

Aucun outil, équipement ou machinerie à essence de devra être utilisé sur le chantier.

Si de la machinerie opérant au propane devait être utilisé sur le chantier, il faudrait s'assurer que l'opérateur porte un détecteur de monoxyde de carbone (CO) calibré durant toute la durée de l'opération. Il faudra aussi veiller à assurer une ventilation mécanique suffisante afin de demeurer en-dessous des valeurs limites d'exposition de CO et CO^2.

2 Section 06 40 00 - Menuiserie ébénisterie

.1 2.3 Finis
~~.2.2 Catégorie léger (30+) ou à façonner (PF .30) : 0,75mm d'épaisseur.~~ ***Annulé***

.2 2.3 Finis :
.2.3 Prévoir quatre type de stratifié **ST1**, **ST2**, **ST3** et **ST4** pour la finition du mobilier et prévoir deux types de mélamine **ME1** et **ME2**. Le choix des couleurs et des finis sera communiqué à l'entrepreneur ultérieurement.

3 Section 08 71 10 - Liste de quincaillerie

.1 Les modifications apportées aux groupes de quincaillerie sont indiquées en rouge. Remplacer la liste précédente par la liste ci-jointe.

4 Section 09 00 00 - Bordereau des finis

.1 Se référer aux modifications apportées au bordereau des finis. Remplacer le bordereau précédent par celui-ci.

5 Section 09 65 66 - Couvre-plancher élastiques pour activités sportives

.1 Ajout du couvre-plancher **Mondo Bollo Extra** à la section de devis. Remplacer la section du devis par celle ci-jointe.

6 Section 09 91 23 - Travaux de peinture intérieurs et extérieurs

1.1 Contenu de la section

.2.3 Peindre les portes et les cadres en acier dans la zone 1. Du côté du centre de conditionnement seulement pour les portes existantes et des deux côtés pour les autres);

.2.7 Tous les nouveaux conduits ajoutés en électricité dans la zone 1 et la zone 2. Voir plans en électricité.
.2.8 Tous les nouveaux appareils mécaniques visibles au plafond et tous les nouveaux conduits apparents dans la zone 1 et la zone 2 (sauf les *duct sox*). Voir plans en mécanique.
.2.9 Retouche au plafond où il y avait des ancrages (supports TV, supports des conduits de ventilation, attaches du plafond acoustique, etc.)

.3.6 Peinture de l'échelle et de la plate-forme d'acier située aux axes B/2.

7 Section 11 14 00 - Tourniquet et barrière d'accès universel

.1 Ajout de cette section au devis technique.

8 Extrait de plan ADD-D100-01

.1 Nouvelle note : Cette fenêtre dont l'ouverture est moins haute peut aussi être utilisée pour l'accès au chantier. Les mêmes conditions de démantèlement et de fermeture s'appliquent.

.2 Légende : Modification à la note suivante : Revêtement de plancher à enlever couvre-plancher élastique Mondo. ***Zone à recouvrir d'un nouveau couvre-plancher élastique suite aux travaux de démolition.***

9 Extrait de plan ADD-A100-01

.1 Nouvelle note : Contreplaqué au plancher à enlever et effectuer la réparation du fini de plancher.
.2 Ajout graphique : Porte B-216-4.
.3 Modification : Nouvel agencement des tourniquets et de la barrière d'accès universel.

10 Extrait de plan ADD-A502-01

.1 Ajout : Nouveau ''cache-néon'' de 50mm sous les armoires hautes pour cacher la prise de courant.
.2 Information : Ajout de la note (2) grilles d'aération par porte.

11 Extrait de plan ADD-A502-01

.1 Nouvelle note : Ouverture ovalisée dans le panneau latéral L100xH50mm @ 150mm

MÉCANIQUE / ÉLECTRICITÉ

12 Addenda MES-01

.1 Voir nouvelles notes en mécanique et en électricité.
.2 Feuille E-01 : Plan émis pour addenda ME-01. Format D+ (24'' x 36'').

FIN

Les Agences Réal Demers Inc.

10800 avenue Racette, Montréal-Nord, QC, H1G 5H6, Tél. : (514) 387-7515, Fax : (514) 387-7780

McGILL SPORT CENTRE
CURRIE MEZZANINE

Nom du Client	Provencher Roy et Associés Architectes
Nom de l'Architecte	Patrick-Hugh Tiernan, Architecte OAQ
Préparé Par	ARD Montréal
Présenté Par	Pierre Morin, AHC
Date	25 janvier 2012
Dossier #:	120125-18
Révision #1:	8 février 2012

Manufacturiers des produits

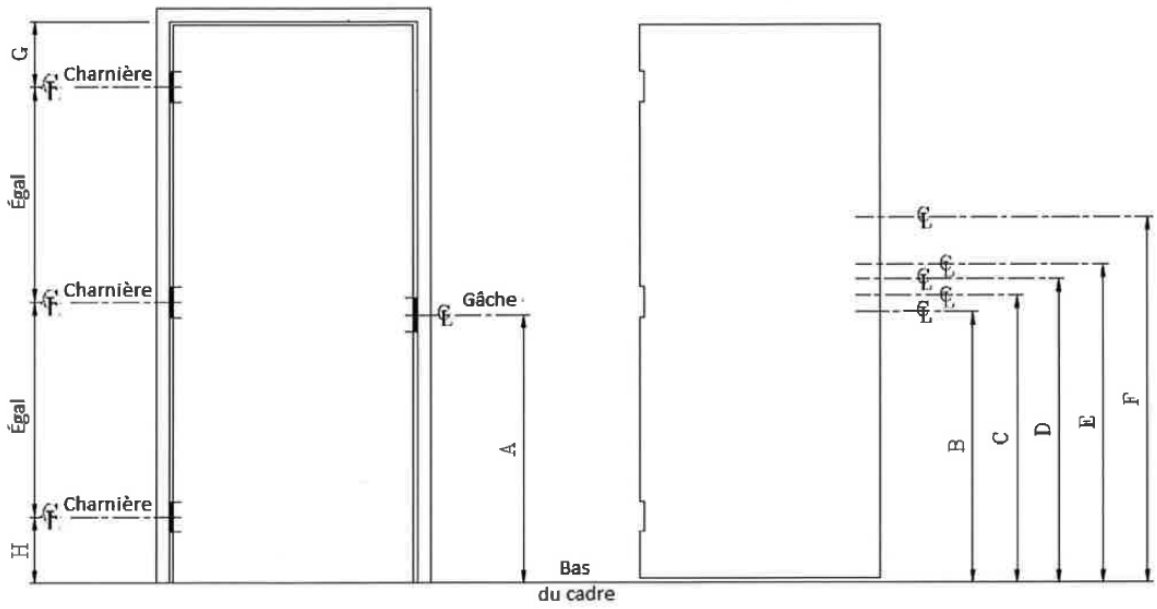
PRODUIT	MANUFACTURIER
• Charnières	Mckinney
• Dispositifs de sortie de secours, transfert de courant, boîtier d'alimentation	Von Duprin
• Cylindres à clé	Medeco
• Ferme-portes	LCN
• Plaques à pied, butoirs	Trimco BBW
• Coupe-fumée	Zero International
• Diagramme de raccordement, enseigne explicative	ARD

Cléage: Système de clé maîtresse existant à coordonner avec l'entrepreneur et le propriétaire.

Charte des matériaux et des finis ANSI / BHMA

Description du code	Matériel de base	Équivalent Canadien
626 Chrome satiné	Laiton, bronze	C26D
628 Aluminium satiné et anodisé clair	Aluminium	C28
630 Acier inoxydable satiné	Acier inoxydable série 300	C32D
652 Plaqué chrome satiné	Acier	C26D
689 Peint aluminium	N'importe lequel	C28
719 Aluminium naturel sans laque	Aluminium	C27

Emplacement standard pour la quincaillerie architecturale



Item de quincaillerie		Impériale (jusqu'à)	Métrique (jusqu'à)
A	Ligne du centre pour serrures rondes et à levier, dispositifs de sortie de secours & pênes à rouleau	40 5/16"	1035
B	Ligne de centre d'une poignée à tirer et ensemble de barres à tirer & pousser	42"	1065
C	Ligne du centre d'un pêne de bras à tirer d'hôpital	45"	1145
D	Ligne du centre d'un bras à tirer d'hôpital (type vertical)	47"	1195
E	Ligne du centre d'une plaque à pousser d'hôpital	48"	1220
F	Ligne du centre de la serrure auxiliaire	48"	1220
G	Ligne du centre de la charnière du haut (max)	9 ¾"	250
H	Ligne du centre de la charnière du bas (max)	13"	330

Note : Les dimensions peuvent être sujettes à des variations mineures selon les manufacturiers.

Notes et abréviations:

- CME : Clé Maîtresse Existante
- CMC : Clé Maîtresse de Construction
- C-SUNK-KP : Trous fraisés dans les plaques à pied pour vis à têtes coniques.
- NRP : Non Removable Pin = FNA : Fiche Non Amovible

- Groupe 01

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
6	Charnières (Existantes à réutiliser)		
2	Verrous manuels encastrés (Existants à réutiliser)		
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise avec garniture extérieure fonction classe 9875L-F x 996L-M x 17 x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière	 626	Von Duprin
1	Cylindre mortaise à clé *(Existant à réutiliser et s'assurer qu'il est de la bonne longueur et a le bon came)*	 626	Medeco
1	Astragale en acier (Existants à réutiliser)		
2	Ferme-portes en surface avec bras parallèle et arrêt intégré (Existants à réutiliser)		
2	Plaques à pied autoadhésives K0050, 254mm x Largeur de la porte moins 25mm x Adhésive Application	 630	Trimco
1	Longueur de coupe-fumée en silicone autoadhésif sur deux côtés 8144S-BK x Tête et Jambages du cadre de porte	 Noir	Zéro
1	Longueur de coupe-fumée en silicone autoadhésif 448S-BK x Hauteur de l'astragale	 Noir	Zéro

Note : Modifier la porte existante pour recevoir le nouveau dispositif de sortie de secours et s'assurer d'avoir un boîtier anti-poussière derrière la gâche sur la porte inactive.

- Groupe 02

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnières (Existantes à réutiliser)		
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise sans garniture extérieure 9875EO-F x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière	626	Von Duprin
1	Ferme-porte en surface avec bras parallèle et arrêt intégré (Existants à réutiliser)		
1	Plaque à pied (Existante à réutiliser)		
1	Longueur de coupe-fumée en silicone autoadhésif sur deux côtés 8144S-BK x Tête et Jambages du cadre de porte	Noir	Zéro

Note : Modifier la porte existante pour recevoir le nouveau dispositif de sortie de secours et s'assurer d'avoir un boîtier anti-poussière derrière la gâche sur le cadre de porte.

- Groupe 03

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnières extra-robustes avec roulement à billes T4A3786, 114 x 101mm x NRP	652	Mckinney
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise avec garniture extérieure fonction passage 9875L x 996L-BE-M x 17 x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière	626	Von Duprin
1	Ferme-porte en surface avec bras parallèle et arrêt intégré 4041 x CUSH	689	LCN

- Groupe 04

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnières extra-robustes avec roulement à billes T4A3786, 114 x 101mm x NRP	652	Mckinney
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise avec garniture extérieure fonction dépôt 9875L x 996L-NL-M x 17 x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière	626	Von Duprin
1	Cylindre mortaise à clé 10*0500 x Came x CME	626	Medeco
1	Ferme-porte en surface avec bras parallèle et arrêt intégré 4041 x CUSH	689	LCN

- Groupe 05

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
1	Cylindre mortaise à clé 10*0200 x Came x CME	626	Medeco

Note : S'assurer de la compatibilité entre le cylindre à clé et le manufacturier de la porte (Mobilflex).

- Groupe 06

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnières extra-robustes avec roulement à billes T4A3786, 114 x 101mm x NRP	652	Mckinney
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise avec délai 15 secondes et sans garniture extérieure CX9875EO-F x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière x 24VDC	626	Von Duprin
1	Cylindre mortaise à clé 10*0200 x Came x CME	626	Medeco
1	Transfert de courant endastré EPT-10	689	Von Duprin
1	Boîtier d'alimentation PS871 x 24VDC	600	Von Duprin
1	Enseigne explicative en vinyle autoadhésif SCC-3292-315-FAN		ARD
1	Diagramme de raccordement SCC-DR-18-120125-GR06		ARD
1	Ferme-porte en surface avec bras parallèle 4041	689	LCN
1	Plaque à pied autoadhésive K0050, 254mm x Largeur de la porte moins 38mm x Adhésive Application	630	Trimco
1	Butoir convexe au mur 1270WX	626	Trimco
1	Longueur de coupe-fumée en silicone autoadhésif sur deux côtés 8144S-BK x Tête et Jambages du cadre de porte	Noir	Zéro

Note : Toutes les composantes électrifiées spécifiées au présent groupe de quincaillerie sont fournies, installées et raccordées par la présente section incluant le filage entre elles. Tous les fils seront dûment identifiés et apportés jusqu'à la boîte de jonction dédiée à cet effet. Les raccordements électriques seront pris en charge à partir de ce point par la Division 16 (Électricité).

- Groupe 07

QTÉ	DESCRIPTION	FINI	MANUFACTURIER
3	Charnières (Existantes à réutiliser)		
1	Dispositif de sortie de secours à mortaise avec délai 15 secondes et sans garniture extérieure CX9875EO-F x Largeur de la porte x Boîtier anti-poussière x 24VDC	626	Von Duprin
1	Cylindre mortaise à clé 10*0200 x Came x CME	626	Medeco
1	Transfert de courant endastré EPT-10	689	Von Duprin
1	Boîtier d'alimentation PS871 x 24VDC	600	Von Duprin
1	Enseigne explicative en vinyle autoadhésif SCC-3292-315-FAN		ARD
1	Diagramme de raccordement SCC-DR-18-120125-GR06		ARD
1	Ferme-porte (Existant à réutiliser)		
1	Plaque à pied autoadhésive K0050, 254mm x Largeur de la porte moins 38mm x Adhésive Application	630	Trimco
1	Butoir convexe au mur 1270WX	626	Trimco
1	Longueur de coupe-fumée en silicone autoadhésif sur deux côtés 8144S-BK x Tête et Jambages du cadre de porte	Noir	Zéro

Note : Toutes les composantes électrifiées spécifiées au présent groupe de quincaillerie sont fournies, installées et raccordées par la présente section incluant le filage entre elles. Tous les fils seront dûment identifiés et apportés jusqu'à la boîte de jonction dédiée à cet effet. Les raccordements électriques seront pris en charge à partir de ce point par la Division 16 (Électricité).

Groupes	Portes
01	B-216-1
02	B-216-3
03	TEMP-1
04	TEMP-2, TEMP-3
05	Mobilflex
06	B-117
07	B-216-4

FIN

PROJET: Mezzanine Pavillon Sir Arthur Currie

Section 09 00 00

NUMÉRO DU PROJET: 215-A-21066-01

BORDEREAU DES FINIS

NUMÉRO CLIENT: 10-19-011

Addenda A-2 : 2012.02.10

No.	NOM DE LA PIÈCE	PLANCHER				PLINTHES					MURS				PLAFONDS				REMARQUES
		Chape de nivellement	Couvre-plancher élastique (Mondo Ramflex)	Revêtement souple	Revêtement (Mondo Bollo Extra)	Caoutchouc	Acier peint				Gypse peint	Béton peint	Blocs de béton peint		Gypse peint	Béton peint			
Niveau principal																			
B2-HALL22	CORRIDOR (PARTIE BASSE)			☒		☒						☒							
B2-HALL23	CORRIDOR (PARTIE BASSE)			☒		☒						☒							
B-215	ATELIER RÉPARATION	●	●			●							●			●			**A, B**
B-216	*FITNESS CENTRE* (PARTIE BASSE)	●	●			●					●	●	●			●			**A, B, C, D**
Niveau mezzanine																			
B2-HALL22	CORRIDOR (PARTIE HAUTE)												●			☒			
B2-HALL23	CORRIDOR (PARTIE HAUTE)												●			☒			
B-216	*FITNESS CENTRE* (PARTIE HAUTE)												●			☒			**F**
B-117	MEZZANINE		●				●				●	●	●			☒			**D, F**
B2-STAIR18	ESCALIER D'ISSUE				●	●	●				●		●			☒			**B, D, E**

REMARQUES :

A	Dessous de la mezzanine en béton à peinturer
B	Agencer la couleur des nouvelles plinthes avec l'existant
C	Peinturer les portes et cadres existants côté centre de conditionnement uniquement.
D	Peinturer les nouvelles portes et nouveaux cadres des deux côtés.
E	Installer joint d'expansion en surface au seuil de la nouvelle ouverture pour combler l'espace de 50mm entre la dalle de la nouvelle mezzanine et le plancher de l'issue
F	Faire retouches de peinture au plafond suite au démantèlement des équipements au plafond (conduits de ventilation, plafonds acoustique, luminaires, etc).
Note :	...Se référer au plan A-300 pour les couleurs
☒	Fini existant conserver à protéger durant les travaux
●	Nouveau fini à installer

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Contenu de la section

.1 L'entrepreneur/sous-traitant doit fournir tous les matériaux, équipements, main-d'œuvre et services requis pour l'exécution complète des travaux de couvre-plancher élastique de manière à ce que les ouvrages remplissent parfaitement les fins auxquelles ils sont destinés.

.2 Les travaux de la présente section comprennent, entre autres, la fourniture et l'installation des éléments suivants :
- .1 Couvre-plancher élastique en caoutchouc pour activités sportives;
- .2 Plinthe de caoutchouc
- .3 Moulures de transition et nez-de-marches
- .4 Tous les accessoires, adhésifs, ancrages et pièces de fixations et de finition requis pour compléter l'ouvrage.

1.2 Sections connexes

.1 Division 01 – Exigences générales.

.2 Division 03 – Travaux de béton.

.3 Section 05 50 00 - Ouvrage métalliques

.4 Division 26 - Électricité

1.3 Références

.1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
- .1 ASTM D412 : Méthode normalisée d'essai pour caoutchouc vulcanisé et élastomère thermoplastique - Tension.
- .2 ASTM D2047 : Méthode normalisée d'essai pour le coefficient de frottement statique tel que mesuré par la machine James.
- .3 ASTM D2240 : Méthode normalisée d'essai pour la dureté du caoutchouc (« Shore A » hardness).
- .4 ASTM D3389 : Méthode normalisée d'essai pour la résistance à l'abrasion des tissus enduits (abrasimètre rotatif).
- .5 ASTM D5116 : Méthode normalisée d'essai pour les normes COV (composés organiques volatils) des produits de finition utilisés à l'intérieur.
- .6 ASTM E648 : Méthode normalisée d'essai pour le flux énergétique critique.
- .7 ASTM E662 : Méthode normalisée d'essai pour la densité optique de fumée.
- .8 ASTM E1745 : Spécification normalisée des pares-vapeur utilisés en contact avec le sol ou le remplissage granulaire sous les dalles de béton.
- .9 ASTM F710 : Méthode normalisée de préparation du béton avant l'installation d'un couvre-plancher élastique.
- .10 ASTM F925 : Méthode normalisée d'essai pour la résistance chimique des couvre-planchers élastiques.
- .11 ASTM F970 : Méthode normalisée d'essai pour la charge statique maximale.
- .12 ASTM F1869 : Méthode normalisée d'essai pour mesurer le taux d'émission de vapeur d'humidité du sous-plancher en béton en utilisant le test de chlorure de calcium anhydre.
- .13 ASTM F2170 : Méthode normalisée d'essai pour mesurer l'humidité relative dans une dalle de béton (*in situ*) à l'aide de sonde.
- .14 ASTM G21 : Méthode normalisée d'essai pour la résistance à la moisissure.

Addenda A-2 .15 ASTM F1344 : Spécification normalisée pour tuiles de caoutchouc (sections 7.1-7.6, 8.4-8.6).

.2 Association nationale de protection contre les incendies (NFPA)
.1 NFPA 101 : Code de protection de la vie.

.3 Institut environnemental GREENGUARD (GEI)
.1 Certification GREENGUARD : Qualité de l'air intérieur.
.2 Certification GREENGUARD : Enfants et écoles.

.4 Organisation internationale de normalisation (ISO)
.1 ISO 9001 : système de gestion de la qualité - Exigences pour la conception, le développement, la production, l'installation et le service après-vente.
.2 ISO 14001 : Gestion environnementale - Exigences et lignes directrices pour son utilisation.

1.4 Fiches techniques et échantillons

.1 Soumettre les fiches et les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre les fiches techniques du manufacturier de tous les produits prescrits (couvre-plancher, adhésifs, accessoires, etc.)

.3 Soumettre des échantillons de couvre-plancher de chaque type et couleur de revêtement de sol :
.1 (2) Échantillons de 300x300mm du revêtement en rouleau ;
.2 (2) Échantillons de plinthe de 300mm de longueur pour chaque couleur.
Addenda A-2 .3 (2) Échantillons de tuiles en carreaux de 300x300mm

.4 Fournir les documents graphiques (plan ou schéma) illustrant la disposition, les profils, les dimensions et toutes autres données pertinentes.

.5 Fournir le guide ou manuel de préparation du sous-plancher spécifié, tel que publié par le manufacturier.

.6 Fournir le guide ou manuel d'installation courant, tel que publié par le manufacturier.

.7 Fournir les résultats des tests d'humidité relative dans la dalle de béton selon ASTM F2170 : Méthode normalisée d'essai pour mesurer l'humidité relative dans une dalle de béton (*in situ*) à l'aide de sonde.

1.5 Documents à soumettre à l'achèvement des travaux

.1 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des revêtements de sol souples, et les joindre au manuel mentionné à la section 0178 00 - Documents / Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

.2 Fournir le document de garantie. Voir paragraphe sur la Garantie de la présente section.

.3 Fournir les résultats des tests d'humidité et de pH effectués avant la pose du revêtement de sol.

1.6 Conditions de mise en œuvre

.1 L'entrepreneur général doit s'assurer que les conditions requises au chantier soient respectées en tout temps.

.2 La température de la pièce et du sous-plancher doit être stable et maintenue entre 18°C à 30°C (65°F à 86°F) 48 heures avant, pendant et 48 heures après l'installation du couvre-plancher. Il est recommandé de faire la mise en opération du système de chauffage, ventilation et conditionnement de l'air.

.3 Aucun couvre-plancher ne peut être posé avant que le béton ait complété la période de durcissement spécifiée. Le temps habituel de durcissement du béton de densité normale est approximativement vingt-huit (28) jours.

.4 L'installation du couvre-plancher ne doit pas débuter avant que tous les autres travaux de finition dans le bâtiment soient complétés. L'entrepreneur général doit s'assurer que l'environnement de travail demeure propre et sécuritaire avant, pendant et après la pose du revêtement.

1.7 Assurance qualité

.1 L'installation des matériaux doit être effectuée par une entreprise spécialisée dans l'exécution des travaux prévus par la présente section et dont le personnel applicateur au chantier possède au moins **trois (3) années** d'expérience et être reconnue par le fabricant des matériaux.

.2 En tout temps, du début à la fin des travaux, permettre l'accès au chantier au représentant ou à d'autres personnes désignées par le manufacturier afin qu'il (elles) puisse(nt) apporter tout le support technique requis.

1.8 Livraison, entreposage et manutention

.1 Les produits du Manufacturier doivent être livrés bien identifiés et dans leur emballage original intact.

.2 Les produits du Manufacturier doivent être entreposés à l'abri des intempéries sur une surface propre, sèche et plane.

.3 Les produits du Manufacturier doivent être entreposés à une température minimale de 13°C (55°F).

.4 Les produits du Manufacturier ne doivent pas être endommagés lors de la manutention (Ex.: bris d'emballage ou emballage inapproprié, dommage causé à la surface du matériel, etc.).

1.9 Fourniture et installation des matériaux

.1 La fourniture et l'installation du couvre-plancher élastique sera exécuté par Distributeur Tapico Ltée. Contact : René Villeneuve (514) 593-4884. Il agira en tant que sous-traitant de l'entrepreneur général.

1.10 Garantie

.1 Fournir un document écrit signé et émis au nom du Propriétaire, stipulant que les ouvrages sont garantis pour une période de **(3) trois ans** à compter de la date de signature du certificat provisoire d'achèvement des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Produits

.1 Couvre-plancher élastique préfabriqué, calandré et vulcanisé, composé de caoutchoucs synthétiques et naturels, des filtres minéraux, d'agents stabilisants et de pigmentation.
- .1 Épaisseur : 6mm
- .2 Couleurs :
  - .1 Plancher remplacé près du comptoir de service : G726 Purple
  - .2 Plancher sous et sur la nouvelle mezzanine : G707 Grey
  - .3 Rampe d'issue + section plancher mezzanine : G741 Red
- .3 Fini : Martelé
- .4 Fabriqué en deux couches qui sont vulcanisées en une. La dureté de la couche principale (superficielle) sera supérieure à celle du dessous. La dureté des couches sera recommandée par le Manufacturier et suivra les limites spécifiées.
- .5 Format : Rouleau de 1,83m de largeur x 6m @ 10m de longueur
- .6 Produit : **Mondo Ramflex** fabriqué par Mondo America Inc.

.2 Adhésif deux composantes au polyuréthane tel que **P.U. 105 de Mondo**. Aucun équivalent accepté si le revêtement de sol est le **Mondo Ramflex**.

.3 Fournir l'ensemble des moulures de transition entre les différents finis de plancher et les nez-de-marche. Couleurs dans la gamme de couleur A de Johnsonite.
- .1 Moulure de transition 3mm @ 3mm tel que Johnsonite #CTA-XX-N ou équivalent approuvé;
- .2 Moulure de transition 3mm @ 6mm tel que Johnsonite #CTA-XX-HL ou équivalent approuvé;
- .3 Moulure d'arrêt 6mm tel que Johnsonite #CCC-XX-C ou équivalent approuvé;
- .4 Nez-de-marche tel que Johnsonite #RCN-XX-A ou équivalent approuvé.

Addenda A-2 .4 Couvre-plancher élastique préfabriqué, calandré et vulcanisé, composé de caoutchoucs synthétiques et naturels, des filtres minéraux, d'agents stabilisants et de pigmentation.
- .1 Épaisseur : 2.5mm
- .2 Couleur : À agencer à l'existant
- .3 Texture : Cercles en relief
- .4 Fabriqué en une seule couche homogène. La dureté sera recommandée par le manufacturier et suivra les limites spécifiées.
- .5 Format : 100cm x 100 cm
- .6 Produit : **Mondo Bollo Extra** fabriqué par Mondo America Inc.

2.2 Performance

.1 La performance du couvre-plancher élastique en caoutchouc pour activités sportives doit être conforme aux normes établies ci-dessous :

Critère de Performance	**Méthode normalisée d'essai**	**Normes**
Dureté « Shore A »	ASTM D2240-05	80 ±5 (couche usure) 70 ±5 (sous-couche)
Résistance à la rupture	ASTM D412-06	>600psi
Allongement à la rupture	ASTM D412-06	>150%
Résistance à l'abrasion	ASTM D3389-05	<0.5 gramme perdu
Charge statique maximale	ASTM F970-06	<0.006po. à 250lbs
Cœfficient du frottement statique	ASTM D2047-04	>0.80

Résistance aux moisissures	ASTM G21-96	Aucune prolifération
Résistance chimique	F925-02	Pas d'attaque en surf.
Flux radiant critique	ASTM E648-06	>0.45W/cm^2, classe 1
Densité optique de la fumée	ASTM E662-06	<450
Certification GREENGUARD	Qualité de l'air intérieur	Oui
Certification GREENGUARD	Enfants et écoles	Oui

2.3 Plinthes de caoutchouc

.1 Plinthe en caoutchouc : Conformes à la norme ASTM F1861-98, type TP, groupe 1 (plein), en caoutchouc, à gorge, 100mm de hauteur x 3.2mm d'épaisseur, avec pièces d'arrêt d'extrémité et angles saillants pré-moulés.
- .1 Produits suggérés : Johnsonite plinthe traditionnelle.
- .2 Couleurs :
  - .1 Tel que l'existant dans l'escalier d'issue niveau mezzanine;
  - .2 Tel que l'existant au niveau du plancher principal.

2.4 Accessoires

.1 Fournir l'adhésif certifié par le Manufacturier : **PU 105 (polyuréthane)**. Référez-vous au guide ou manuel d'instruction courant, tel que publié par le Manufacturier, pour faire l'usage de ces produits.

.2 Les produits auto-nivelant et les pâtes de colmatage doivent être fournis ou recommandés / approuvés par le Manufacturier du couvre-plancher.

.3 Prévoir des baguettes et moulures de finition à tous les changements de revêtements.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Généralités

.1 Faire l'inspection, préparer, apprêter les substrats et poser les revêtements souples avec les outils et les méthodes d'installation recommandés par le manufacturier.

.2 Ne pas débuter les travaux avant que les travaux des autres corps de métier soient complétés.

.3 Assurer un taux élevé de ventilation, avec apport maximal d'air neuf, pendant toute la durée des travaux d'installation et pendant une période de **48 à 72 heures**, une fois ces derniers terminés. Ventiler autant que possible directement à l'extérieur. Éviter que de l'air contaminé ne re-circule dans une partie ou dans l'ensemble du réseau de distribution.

.4 Interrompre le couvre-plancher aux joints de dilatation.

.5 Poser des moulures ou des garnitures de transition aux interruptions du revêtement, aux endroits où les rives du revêtement de sol ne sont pas protégées et selon les recommandations des manufacturiers des couvre-planchers.

.6 Le béton doit être en place un minimum de vingt-huit (28) jours avant l'installation d'un couvre-plancher élastique en caoutchouc.

.7 Les sous-planchers de béton doivent être installés sur un pare-vapeur (membrane d'étanchéité) conforme aux normes ASTM E1745.

.8 Assurer des conditions de travail stables. Il est recommandé de faire la mise en opération du système de chauffage, ventilation et conditionnement d'air (HVAC).

.9 Il faut effectuer des **tests d'humidité et d'alcalinité**. L'humidité ne doit pas dépasser la capacité de l'adhésif spécifié selon la méthode normalisée d'essai ASTM F1869 (chlorure de calcium anhydre). Le pH de la surface du béton doit se situer entre 7 et 8.5.

.11 Assurer un sous-plancher de fini lisse, dense et très compact avec une tolérance de 3.2 mm (1/8 po.) dans un rayon de 3.05 mètre (10'). La planéité de plancher (FF = *Floor Flatness*) et l'unisson de plancher (FL = *Floor Levelness*) ne sont pas reconnus.

Addenda A-2 .12 Le sous-plancher de bois est acceptable lorsqu'il s'agit de contreplaqué de classe extérieur (min. bon un côté) comme APA (Engineered Wood Association - A-A Exterior, A-B Exterior ou A-C Exterior) ou certifié CANPLY (Canadian Plywood Association) extérieur (Canada : G2S AA ou G1S A-C; É.-U. : G2S A-A, A-B, B-B ou G1S A-C, B-C).

3.2 Installation

.1 Installer le couvre-plancher élastique en caoutchouc selon le guide ou manuel d'installation courant, tel que publié par le manufacturier.

3.3 Préparation des surfaces

.1 Enlever les aspérités, la laitance, la brillance de la surface, les huiles, scellants, taches, adhésifs existants, et les autres contaminants par grenaillage d'acier léger, par meulage ou par toute autre méthode acceptable par le Représentant ministériel, sur toute la surface. Faire vérifier par le manufacturier de l'adhésif.

.2 Combler les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un matériau de remplissage pour support ou d'un matériau de ragréage. Le niveau du plancher doit être dans les tolérances prescrites. Aux endroits des taches, poser une couche de mortier type « composé de remplissage de fissures et de réparation ». Recouvrir la surface entière avec une couche mince de mortier type « composé de ragréage ». Poncer pour enlever les traces de la truelle. Nettoyer également à la brosse d'acier.

.3 Effectuer une légère pente à l'aide d'un matériau de nivellement afin de combler la différence de hauteur entre le nouveau revêtement (6mm) et le revêtement existant (8mm). Voir détail sur les dessins d'architecture.

.4 Interdire toute circulation jusqu'à ce que les matériaux de ragréage et de réparation soient secs.

.5 Nettoyer les surfaces au moyen d'un aspirateur avant d'appliquer l'apprêt et l'adhésif.

.6 Ne pas utiliser de marqueurs contenant des solvants, des plumes à l'encre ou des craies de cire.

3.4 Remise en état

.1 Le matériel fourni pour la remise en état doit provenir du même mélange (« dye lot ») que l'installation originale.

.2 Toute remise en état ou réparation doit être effectuée par un poseur professionnel, qualifié et capable d'entreprendre le travail à effectuer.

3.5 Pose des plinthes

.1 Poser les plinthes de façon qu'il y ait le moins de joints possible. Utiliser les plinthes les plus longues disponibles, ou faire les joints dans les angles rentrants ou les angles pré-moulés.

.2 Nettoyer le substrat et l'apprêter avec une couche d'adhésif.

.3 Appliquer la colle au dos de la plinthe.

.4 Assujettir fermement les plinthes au mur et au plancher à l'aide d'un cylindre manuel de 3 kg.

.5 Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1:1000.

.6 Découper les plinthes et les ajuster aux cadres de portes et aux autres obstacles. Aux endroits où les cadres de portes sont encastrés, poser des pièces d'extrémité pré-moulées.

.7 Dans les angles rentrants, faire des joints à recouvrement. Utiliser des pièces d'angle pré-moulées aux angles saillants qui sont d'équerre. Utiliser des sections droites pré-moulées pour former les angles saillants qui ne sont pas d'équerre et prévoir au moins 300mm pour chaque aile. Aux angles saillants, poser des plinthes enveloppantes, droites.

3.6 Entretien

.1 L'entretien initial devrait se faire un minimum de 72 heures après la pose complète du couvre-plancher.

.2 Faire l'entretien régulier du couvre-plancher selon les instructions fournies dans le Guide d'entretien courant, te que publié par le manufacturier.

3.7 Protection des surfaces finies

.1 Protéger le revêtement de plancher à l'aide de panneaux durs (Masonite) tout au long de l'installation et jusqu'au moment de l'inspection finale.

.2 Interdire toute circulation sur les planchers revêtus pendant les 48 heures qui suivent la pose du revêtement de sol.

FIN

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 SECTIONS CONNEXES

.1 Division 01 - Généralités

.2 Section 02 41 16 - Démolition de construction

.2 Division 03 - Béton

.3 Section 09 65 66 - Couvre-plancher élastique.

.4 Division 26 - Électricité

1.2 PORTÉE DES TRAVAUX

.1 Fournir et installer les tourniquets, la barrière d'accès universel et les lecteur de code barre selon les spécifications de la présente section et l'agencement indiqué aux plans en architecture.

1.3 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

.1 Fiches techniques

.1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les dessins d'atelier doivent indiquer les détails et les instructions d'assemblage, les dimensions des éléments fabriqués, les dégagements nécessaires, les matériaux, les finis et les options choisies.

.3 Instructions du fabricant

.1 Soumettre les instructions d'installation fournies par le fabricant.

1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE A L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

.1 Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien des grilles et autres fermetures à enroulement latéral et de leurs pièces de quincaillerie, et les joindre au manuel mentionné à la section 01 78 00 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

.1 Le manufacturier devra être une compagnie spécialisée dans l'installation de barrière piétonne depuis au moins 10ans.

.2 L'installateur devra avoir un minimum d'une année d'expérience dans l'installation de ce type d'équipement.

1.6
LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

.1 Les produits du Manufacturier doivent être livrés bien identifiés et dans leur emballage original intact.

.2 Les produits du Manufacturier doivent être entreposés à l'abri des intempéries sur une surface propre, sèche et plane.

.3 Les produits du Manufacturier ne doivent pas être endommagés lors de la manutention (Ex.: bris d'emballage ou emballage inapproprié, dommage causé à la surface du matériel, etc.).

.4 Utiliser les équipements requis pour la manœuvre des pièces et des boites.

1.7
GARANTIE

.1 Fournir un document écrit signé et émis au nom du Propriétaire, stipulant que les ouvrages sont garantis pour une période de **(1) un an** à compter de la date de signature du certificat provisoire d'achèvement des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1
PRODUITS

.1 Tourniquet d'entrée (Voir #2 sur plan)

.1 Le cabinet devra être construit en acier inoxydable 16ga. Fini #4. Aucune attache mécanique ne doit être visible de l'extérieur. Les soudures devront être polies

.2 Le dessus du cabinet devra être en acier inoxydable 14ga. sur charnières pour l'ouverture pour l'entretien. Le dessus devra se verrouiller. Le dessus du cabinet devra s'aligner avec le bas du cabinet et non pas avoir un chevauchement visible.

.3 À la jonction entre le cabinet et le dessus, il devra y avoir un retrait dans les tôle afin d'obtenir un chevauchement caché pour prévenir l'infiltration d'eau.

.4 L'assemblage à cliquet doit être en acier inoxydable moulé. L'acier laminé n'est pas acceptable.

.5 Le roulement à bille doit être scellé et de type ''précision''

.6 La rotation doit être amortie hydrauliquement et doit s'auto-centrer en utilisant un amortisseur rotatif. L'amortissement hydraulique doit être d'une qualité telle que, lorsque les bras de verrouillage sont désengagés, le tourniquet doit tourner une seule fois et doit s'auto-centrer par la suite. Il doit résister et fonctionner adéquatement avec une activation rapide et une poussée de 115lbs.

.7 La tête des bras du tourniquet doit être d'une seule pièce en aluminium anodisé clair.

.8 Les bras du tourniquet doivent avoir un diamètre de 38mm x 395mm et être construit en acier inoxydable 16ga. Fini #4. L'extrémité visible des bras doit être fermée et soudée. La partie à la tête doit être insérée et soudée. La finition des soudures doit être polie.

.9 Le tourniquet devra être déverrouillée à l'aide d'un lecteur de code à barre pour permettre un accès du corridor vers le centre de conditionnement.

.10 Le lecteur de carte devra être monté sur le dessus du cabinet, encastré et protégé par un panneau d'acrylique fumé. Une lumière rouge indique que le tourniquet est verrouillé et prêt à recevoir une carte d'identification. Une lumière verte indique que le tourniquet est déverrouillé suite à l'acceptation de la carte d'accès présentée.

.11 Le système de verrouillage/déverrouillage sera assuré par un solénoïde / ressort. Chaque *lockarm* doit être contrôlé indépendamment. Dans le cas où un utilisateur pousse sur le bras du tourniquet lors de l'activation, le tourniquet se déverrouillera. Cette opération est nécessaire afin que l'utilisateur n'ai pas besoin d'attendre qu'un "délai d'attente" soit expiré ou d'être réinitialisé manuellement par un opérateur avant une qu'autre activation sera acceptée.

.12 Le tourniquet doit contenir une boite de jonction pour y installer l'alimentation de 110VAC. La boite de jonction doit avoir une protection sur fusible et avoir deux prises de courant.

.13 La boite de jonction d'alimentation doit avoir un interrupteur on/off. Lorsque l'interrupteur est à on, un indicateur LED vert doit s'allumer.

.14 Un transformateur certifié UL doit être intégré à la boite de jonction principale d'alimentation afin d'abaisser le courant à 12VDC.

.15 Le solénoïde doit être activé avec un courant de 12VDC et doit être maintenu en place avec un courant de 6VDC. L'abaissement du courant sert à consommer moins d'électricité et de prolonger la durée de vie du solénoïde.

.16 Lorsqu'une rotation est effectuée, cette rotation doit être détectée par un opto-interrupteur électrique et non pas par un micro-interrupteur mécanique.

.17 Lorsque le tourniquet est activé, l'utilisateur a un délai de 20 secondes pour le traverser, sinon il se verrouille automatiquement.

.18 Le tourniquet devra permettre le libre passage du centre de conditionnement vers le corridor (sans carte d'accès) en tout temps.

.19 Modèle tel que **Alavarado EDC-BN** ou équivalent approuvé.

.2 Tourniquet de sortie (Voir #4 sur plan)

.1 Le cabinet devra être construit en acier inoxydable 16ga. Fini #4. Aucune attache mécanique ne doit être visible de l'extérieur. Les soudures devront être polies

.2 Le dessus du cabinet devra être en acier inoxydable 14ga. sur charnières pour l'ouverture pour l'entretien. Le dessus devra se verrouiller. Le dessus du cabinet devra s'aligner avec le bas du cabinet et non pas avoir un chevauchement visible.

.3 À la jonction entre le cabinet et le dessus, il devra y avoir un retrait dans les tôle afin d'obtenir un chevauchement caché pour prévenir l'infiltration d'eau.

.4 L'assemblage à cliquet doit être en acier inoxydable moulé. L'acier laminé n'est pas acceptable.

.5 Le roulement à bille doit être scellé et de type ''précision''

.6 La rotation doit être amortie hydrauliquement et doit s'auto-centrer en utilisant un amortisseur rotatif. L'amortissement hydraulique doit être d'une qualité telle que, lorsque les bras de verrouillage sont désengagés, le tourniquet doit tourner une seule fois et doit s'auto-centrer par la suite. Il doit résister et fonctionner adéquatement avec une activation rapide et une poussée de 115lbs.

.7 La tête des bras du tourniquet doit être d'une seule pièce en aluminium anodisé clair.

.8 Les bras du tourniquet doivent avoir un diamètre de 38mm x 395mm et être construit en acier inoxydable 16ga. Fini #4. L'extrémité visible des bras doit être fermée et soudée. La partie à la tête doit être insérée et soudée. La finition des soudures doit être polie.

.9 Le tourniquet ne devra pas permettre l'accès du corridor vers le centre de conditionnement.

.10 Le tourniquet devra permettre le libre passage du centre de conditionnement vers le corridor (sans carte d'accès).

.11 Modèle tel que **Alavarado EDC-BN** ou équivalent approuvé.

.3 Boitier sans bras (Voir #1 sur plan)

.1 Le cabinet devra être construit en acier inoxydable 16ga. Fini #4. Aucune attache mécanique ne doit être visible de l'extérieur. Les soudures devront être polies

.2 Le dessus du cabinet devra être en acier inoxydable 14ga. sur charnières pour l'ouverture pour l'entretien. Le dessus devra se verrouiller. Le dessus du cabinet devra s'aligner avec le bas du cabinet et non pas avoir un chevauchement visible.

.3 À la jonction entre le cabinet et le dessus, il devra y avoir un retrait dans les tôle afin d'obtenir un chevauchement caché pour prévenir l'infiltration d'eau.

.4 Modèle tel que **Alavarado EDC-BN** ou équivalent approuvé.

.4 Barrière d'accès universel (Voir #3 sur plan)

.1 Barrière d'ouverture dans une seule direction vers le corridor.

.2 Opération manuelle de la barrière avec fermeture automatique.

.3 Largeur de passage de 915mm.

.4 La partie battante devra avoir un panneau de remplissage en acrylique transparent sans logo.

.5 Fini et matériaux :

.1 Structure de la porte : Acier inoxydable 14ga. Fini #4

.2 Poteau charnières : Acier inoxydable 16ga. Fini #4

.6 La barrière devra être déverrouillée à l'aide d'un lecteur de code à barre. Un lecteur de chaque côté de la barrière devra être fourni pour les entrées et les sorties.

.7 Un interrupteur situé au comptoir de service devra permettre de déverrouiller la barrière à distance pour permettre un accès aux personnes ne possédant pas de cartes de membre.

.8 Modèle tel que **Alavarado VSG** ou équivalent approuvé.

.5 Distributeur des produits *Les Portes Automagiques* (514) 337-6783.

2.2
TESTS EN USINE

.1 Le bon fonctionnement des produits devra avoir été testé en usine avant la livraison au chantier.

.2 L'inspection des connections mécaniques devra avoir été faite.

.3 Les finis devront avoir été inspectés en usine et toute correction devra avoir été faite avant la livraison au chantier.

2.3
CONTRÔLE D'ACCÈS

.1 Les lecteurs de code barre, les tourniquets et la barrière d'accès universel devront être compatibles avec le système de contrôle d'accès CSI Spectrum. Le système CSI Spectrum sera fourni et installé par le Propriétaire. L'entrepreneur devra assurer la coordination entre les sous-traitants.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1
INSTRUCTIONS DU FABRICANT

.1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris aux bulletins techniques et aux instructions d'installation précisées dans les catalogues de produits et sur les cartons d'emballage, ainsi qu'aux indications des fiches techniques.

3.2
INSTALLATION

.1 Inspection : L'installateur devra examiner le site et aviser l'entrepreneur de toutes conditions ne permettant pas une installation adéquate des équipements. Les équipements devront être installés sur un plancher de béton droit et de niveau.

.2 Installation : L'installation devra se faire selon les instructions du manufacturier. L'installation ne devra pas débuter tant que les conditions du site ne rencontrent pas les exigences du manufacturier.

.3 Ajustements : L'installateur devra apporter les ajustements requis sur place pour permettre le bon fonctionnement des installations.

.4 Instructions : L'installateur devra montrer au service d'entretien du propriétaire le bon fonctionnement des équipements et comment effectuer leur entretien intérieur et extérieur.

.5 Nettoyage : Nettoyer les équipements, enlever l'excédent de colle, les taches et les étiquettes.

FIN

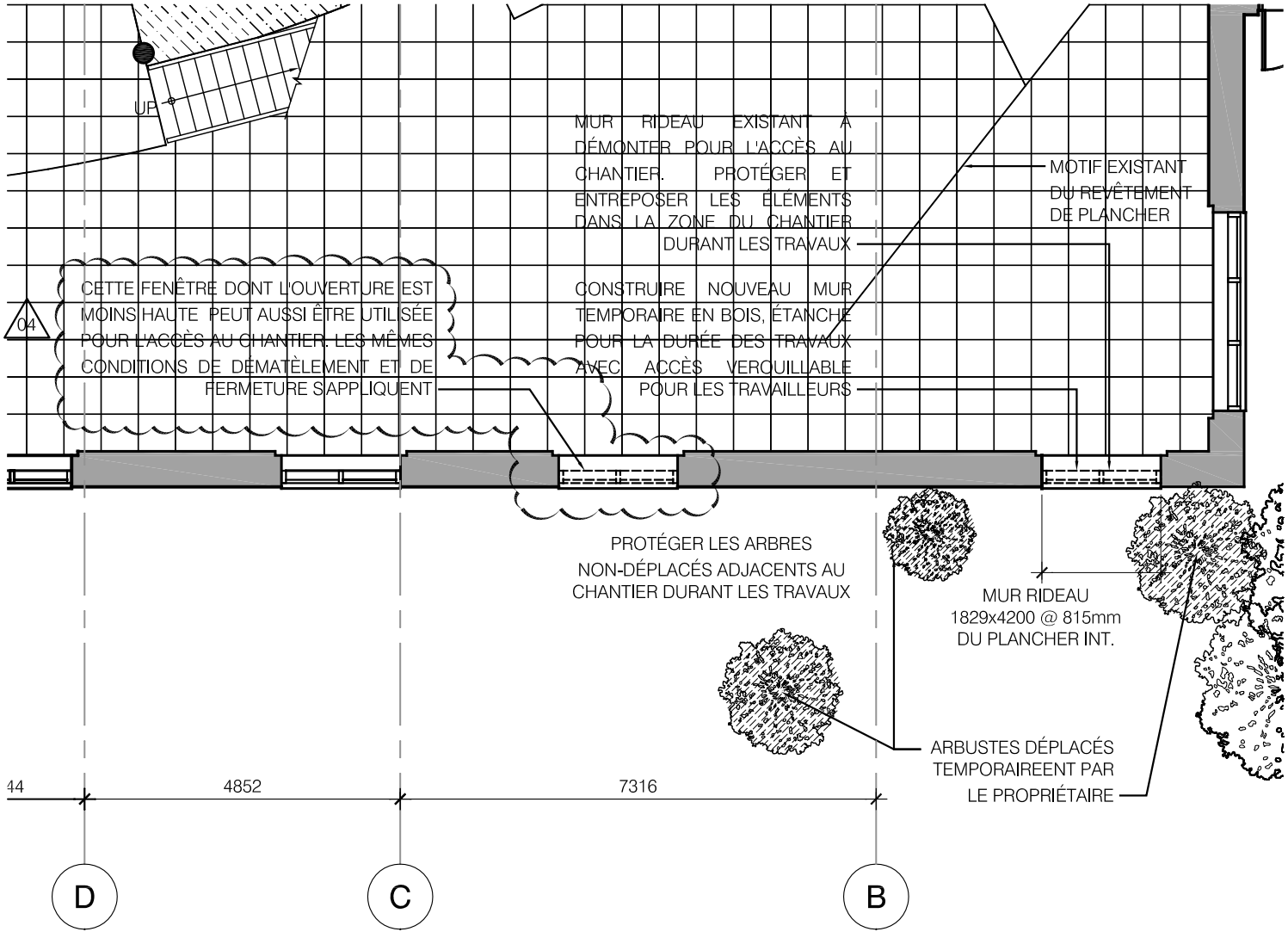
LÉGENDE

04

REVÊTEMENT DE PLANCHER À ENLEVER
COUVRE-PLANCHER ÉLASTIQUE MONDO. ZONE À RECOUVRIR D'UN NOUVEAU COUVRE-PLANCHER ÉLASTIQUE SUITE AUX TRAVAUX DE DÉMOLITION

ZONE DE PLANCHER À DÉMOLIR POUR LES TRAVAUX DE FONDATIONS ET DE DÉTOURNEMENT DU RÉSEAU DE DRAINAGE (VOIR STRUCTURE ET MÉCANIQUE)

ZONE DE PLANCHER À CARREAU MONDO EXISTANT À CONSERVER


UP
MUR RIDEAU EXISTANT À DÉMONTER POUR L'ACCÈS AU CHANTIER. PROTÉGER ET ENTREPOSER LES ÉLÉMENTS DANS LA ZONE DU CHANTIER DURANT LES TRAVAUX
MOTIF EXISTANT DU REVÊTEMENT DE PLANCHER
04
CETTE FENÊTRE DONT L'OUVERTURE EST MOINS HAUTE PEUT AUSSI ÊTRE UTILISÉE POUR L'ACCÈS AU CHANTIER. LES MÊMES CONDITIONS DE DÉMATÈLEMENT ET DE FERMETURE S'APPLIQUENT
CONSTRUIRE NOUVEAU MUR TEMPORAIRE EN BOIS, ÉTANCHE POUR LA DURÉE DES TRAVAUX AVEC ACCÈS VERROUILLABLE POUR LES TRAVAILLEURS
PROTÉGER LES ARBRES NON-DÉPLACÉS ADJACENTS AU CHANTIER DURANT LES TRAVAUX
MUR RIDEAU 1829x4200 @ 815mm DU PLANCHER INT.
ARBUSTES DÉPLACÉS TEMPORAIREENT PAR LE PROPRIÉTAIRE
44
4852
7316
D
C
B

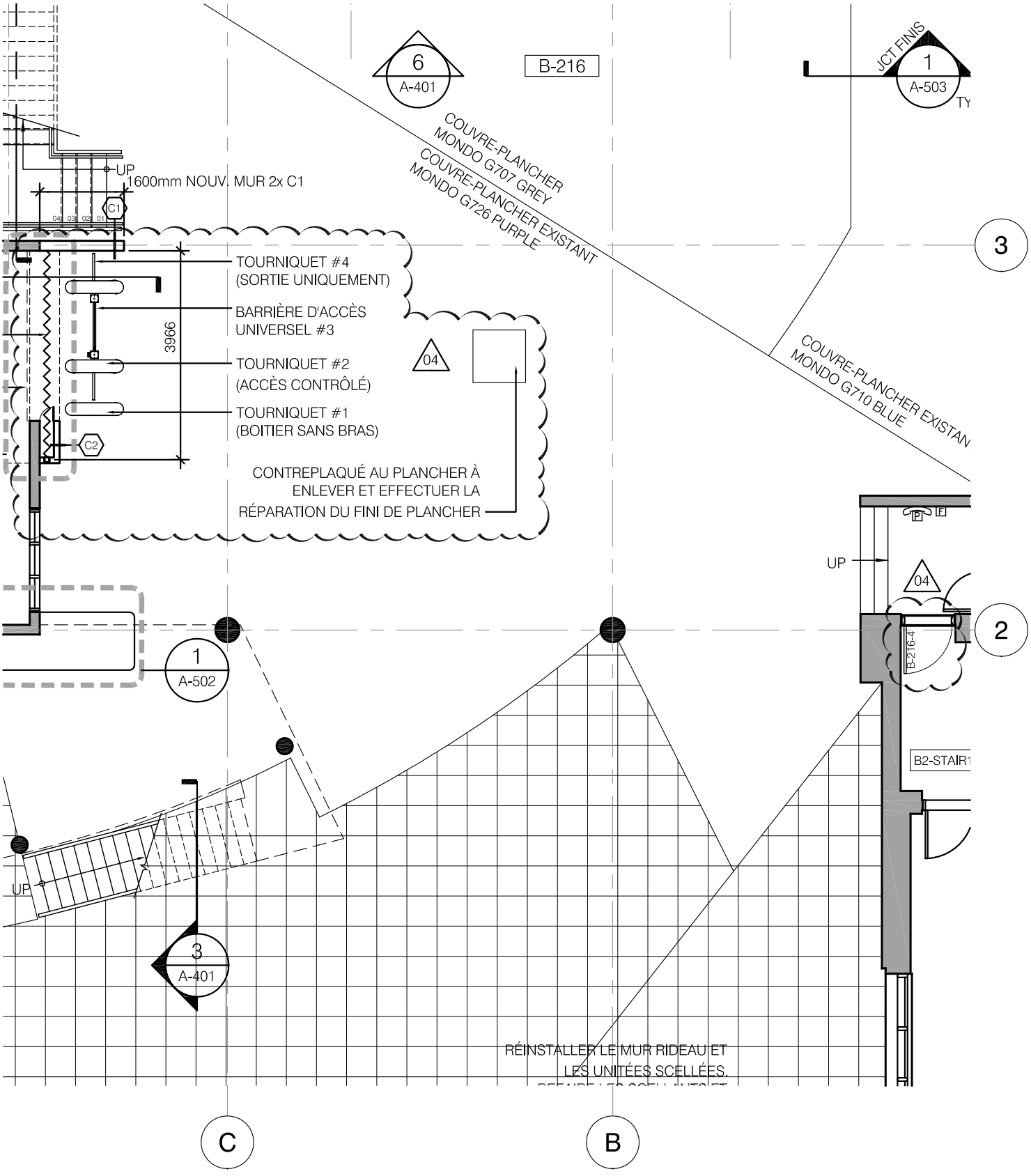
RÉNOVATION DU REZ-DE-CHAUSSÉE DU CENTRE DE CONDITIONNEMENT
ET NOUVELLE MEZZANINE DU PAVILLON GYMNASE SIR ARTHUR CURRIE

PRAA # 196-A-21162-00
McGill # 10-19-011

PROVENCHER ROY + ASSOCIÉS ARCHITECTES

276, RUE SAINT-JACQUES, BUREAU 210
MONTRÉAL, QUÉBEC, CANADA, H2Y 1N3
T 514 844.3938 | **F** 514 844.6526
WWW.PRAA.QC.CA

DESCRIPTION		
EXTRAIT NIVEAU SOUS-SOL -2, DÉMOLITION, PLAN		
ÉCHELLE 1 : 100	DATE 2012-02-10	RÉFÉRENCE 1 / D-100
ÉMISSION ADDEDNA A-2	RÉVISION 04	NO ADD-D100-01



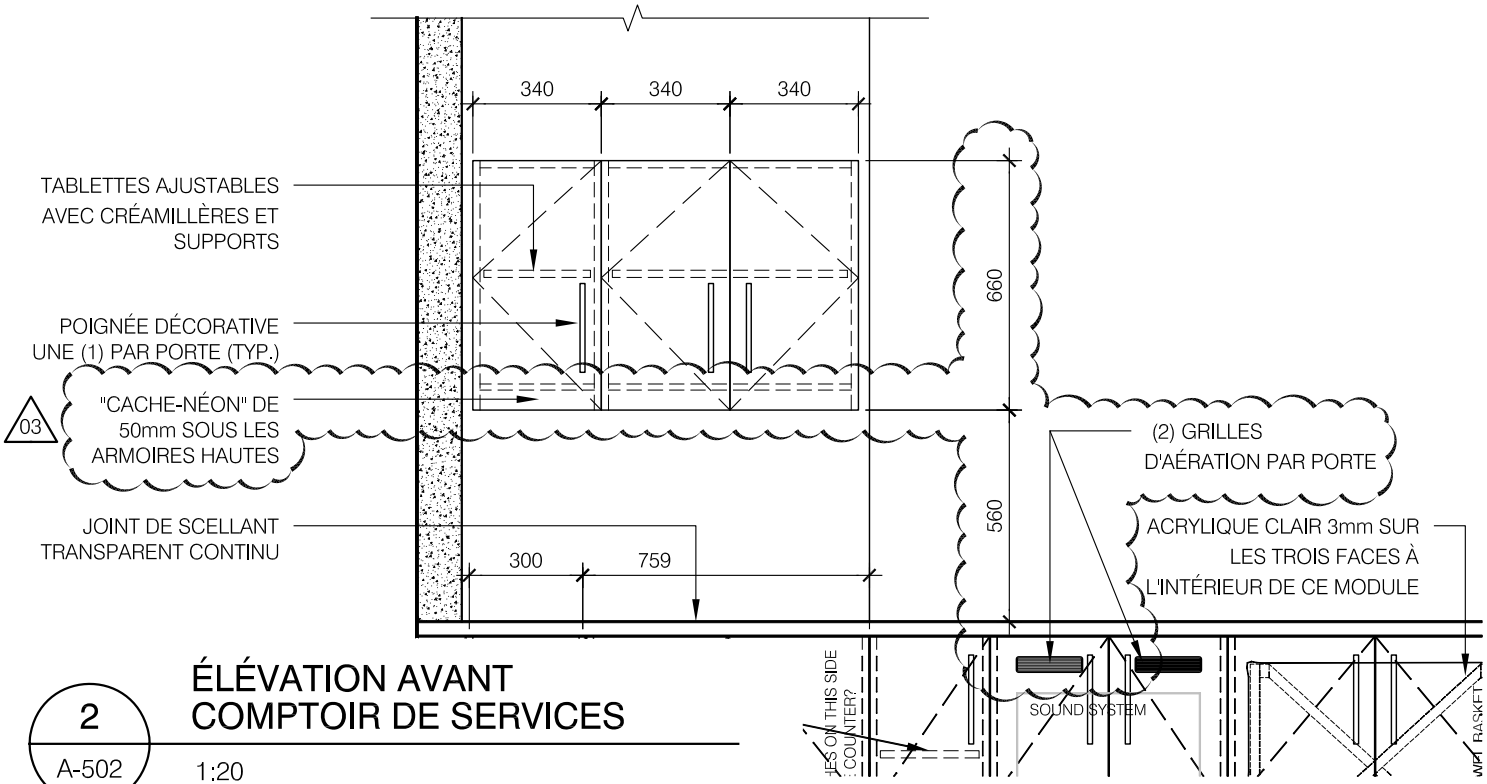
H.E.C. MONTRÉAL - TECH3LAB - 5540 ave. Louis-Colin, Montréal (Québec) H3T 1T7

PRAA # 196-A-21162-00

PROVENCHER ROY + ASSOCIÉS ARCHITECTES

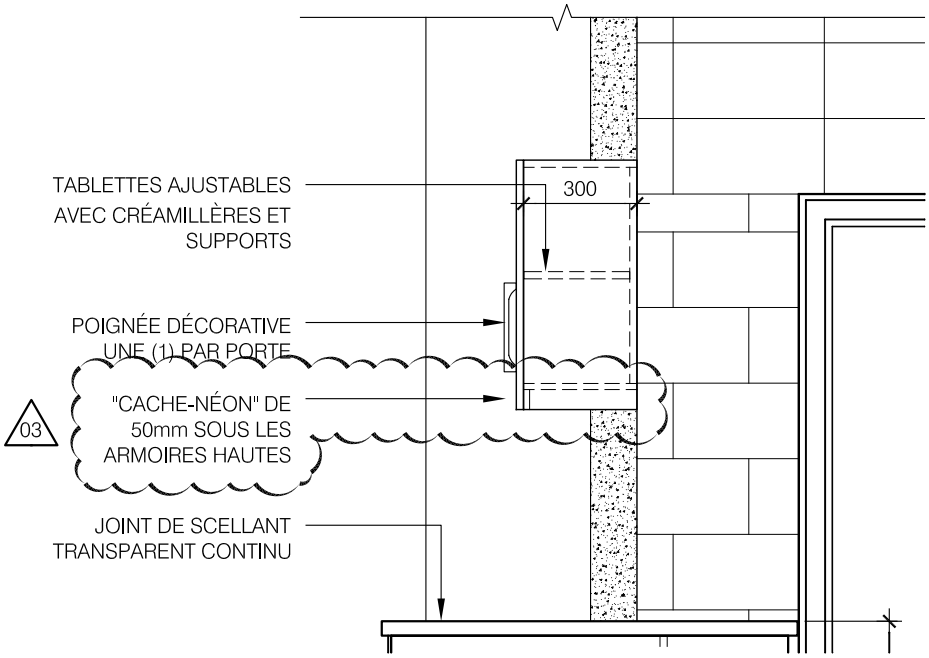
276, RUE SAINT-JACQUES, BUREAU 210
MONTRÉAL, QUÉBEC, CANADA, H2Y 1N3
T 514 844.3938 | **F** 514 844.6526
WWW.PRAA.QC.CA

DESCRIPTION		
EXTRAIT NIVEAU SOUS-SOL -2, AMÉNAGEMENT, PLAN		
ÉCHELLE 1 : 100	DATE 2012-02-10	RÉFÉRENCE A-100
ÉMISSION ADDENDA A-2	RÉVISION 04	NO ADD-A100-01



2 / A-502 — ÉLÉVATION AVANT COMPTOIR DE SERVICES

1:20



6 / A-502 — ÉLÉVATION LATÉRALE COMPTOIR DE SERVICES

1:20

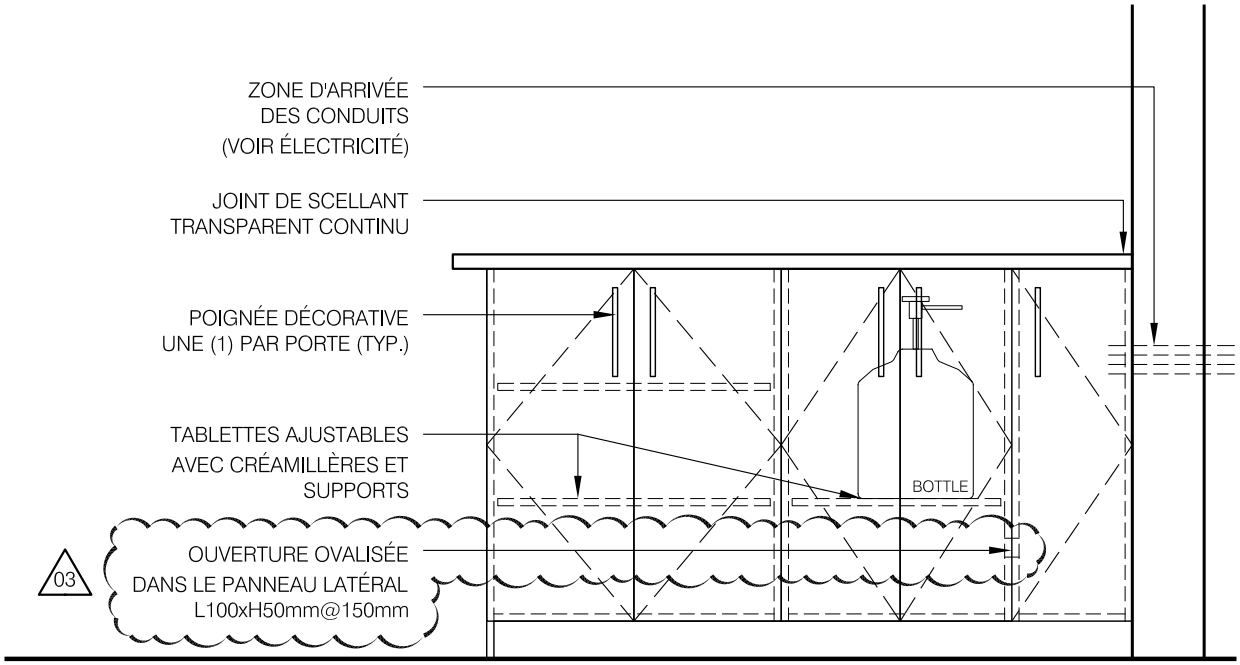
RÉNOVATION DU REZ-DE-CHAUSSÉE DU CENTRE DE CONDITIONNEMENT
ET NOUVELLE MEZZANINE DU PAVILLON GYMNASE SIR ARTHUR CURRIE

PRAA # 196-A-21162-00
McGill # 10-19-011

PROVENCHER ROY + ASSOCIÉS ARCHITECTES

276, RUE SAINT-JACQUES, BUREAU 210
MONTRÉAL, QUÉBEC, CANADA, H2Y 1N3
T 514 844.3938 | **F** 514 844.6526
WWW.PRAA.QC.CA

DESCRIPTION		
DÉTAILS ÉBÉNISTERIE		
ÉCHELLE	DATE	RÉFÉRENCE
1:20	2012-02-10	2&6 / A-502
ÉMISSION	RÉVISION	NO
ADDENDA A-2	03	ADD-A502-01



3 / A-502 ÉLÉVATION ARRIÈRE COMPTOIR DE SERVICES

1:20

RÉNOVATION DU REZ-DE-CHAUSSÉE DU CENTRE DE CONDITIONNEMENT
ET NOUVELLE MEZZANINE DU PAVILLON GYMNASE SIR ARTHUR CURRIE

PRAA # 196-A-21162-00
McGill # 10-19-011

PROVENCHER ROY + ASSOCIÉS ARCHITECTES

276, RUE SAINT-JACQUES, BUREAU 210
MONTRÉAL, QUÉBEC, CANADA, H2Y 1N3
T 514 844.3938 | **F** 514 844.6526
WWW.PRAA.QC.CA

DESCRIPTION		
DÉTAILS ÉBÉNISTERIE		
ÉCHELLE	DATE	RÉFÉRENCE
1:20	2012-02-10	3 / A-502
ÉMISSION	RÉVISION	NO
ADDENDA A-2	03	ADD-A502-01

Addenda

BPR RIGUEUR ET AUDACE EN INGÉNIERIE

N° de projet : 07243 N° de référence (client) : 10-19-011 N° : MES-01

Titre du projet : Currie Gym - Fitness Center - Ajout d'une mezzanine N° de lot :

Propriétaire : Université McGill

Émis par : Vincent Rigaux, techn. (Nom (lettres moulées)) — Signature — 9 février 2012 (Date)

Le présent addenda fait partie des documents d'appel d'offres. Il a préséance en cas de litige.

DESCRIPTION

1 ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

.1 Sans objet.

2 MÉCANIQUE

2.1 DESSIN M-06, RÉV. 1 (NON ÉMIS)

.1 Fournir et installer un conduit de 500 mm de diamètre, du plénum d'alimentation au « Fitness ». Prévoir une longueur d'environ 70 m et dix (10) coudes. Prévoir également le raccordement à l'existant.

.2 Fournir et installer de l'isolant thermique avec chemisage sur toute la longueur de ce conduit. Ce dernier sera apparent et le chemisage devra être peinturé tel que l'existant.

.3 Tous les conduits existants et nouveaux sont installés à ± 16 m du sol fini, excepté ceux localisés sous la nouvelle mezzanine.

3 ÉLECTRICITÉ

3.1 DESSIN E-05, RÉV. 1 (RÉÉMIS)

.1 Procéder aux modifications des travaux, tel qu'indiqué sur le dessin E-05, rév. 1 réémis.

3.2 DESSIN E-07 (NON ÉMIS)

.1 Le circuit 89 des prises au mur annulées sera maintenant un « espace » dans le nouveau panneau.

.2 Fournir, installer et raccorder deux (2) disjoncteurs 15A-120V aux circuits 84 et 86 du nouveau panneau pour les « power supply » des barres antipaniques.

4 STRUCTURE

.1 Sans objet.

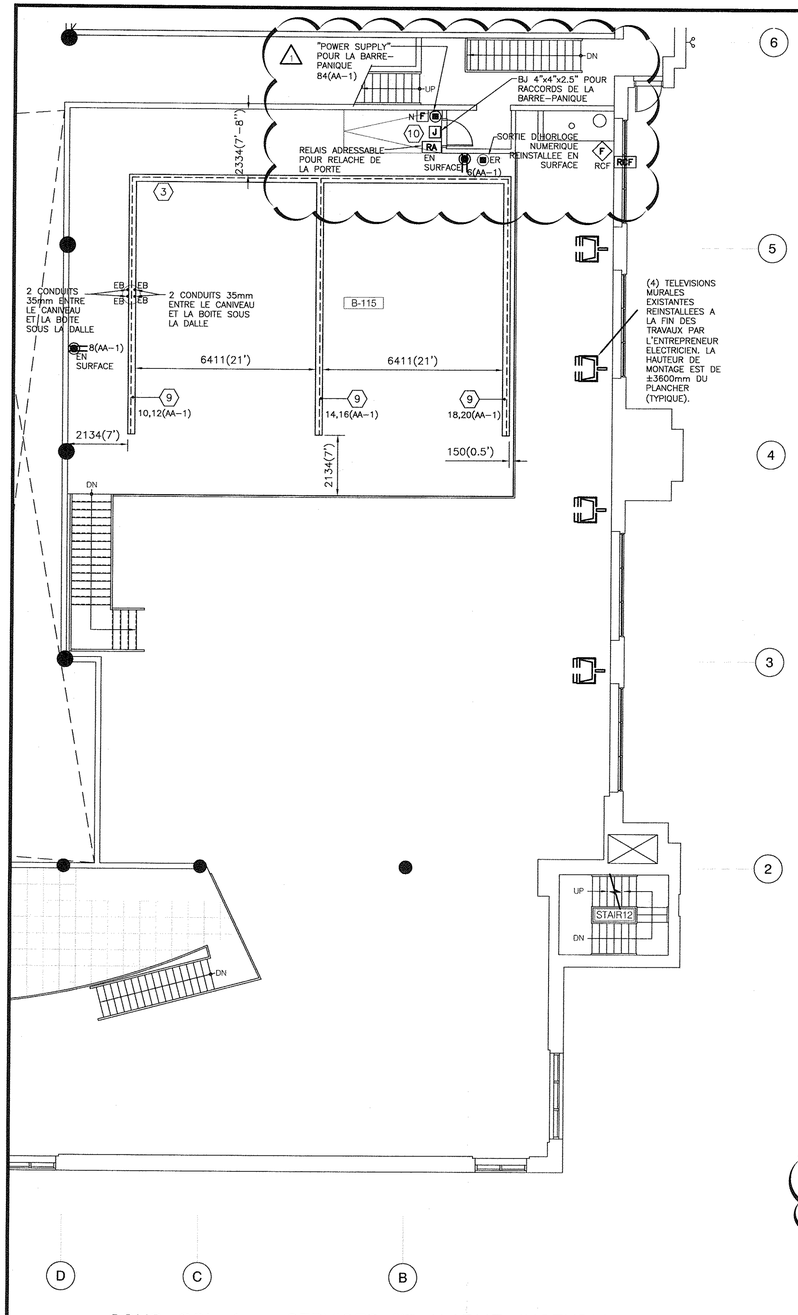
Note : L'entrepreneur responsable des travaux doit transmettre une copie du présent document à l'entrepreneur de chaque spécialité.

5 DOCUMENTS ÉMIS

.1 Électricité – Dessin E-05, rév. 1

FIN – ADDENDA Nº MES-01.

Note : L'entrepreneur responsable des travaux doit transmettre une copie du présent document à l'entrepreneur de chaque spécialité.



NOTES

1– A MOINS D'INDICATION CONTRAIRE, TOUS LES EQUIPEMENTS INDIQUES EN PLAN SONT ALIMENTES DU PANNEAU PE172–AA–183–1(AA–1)

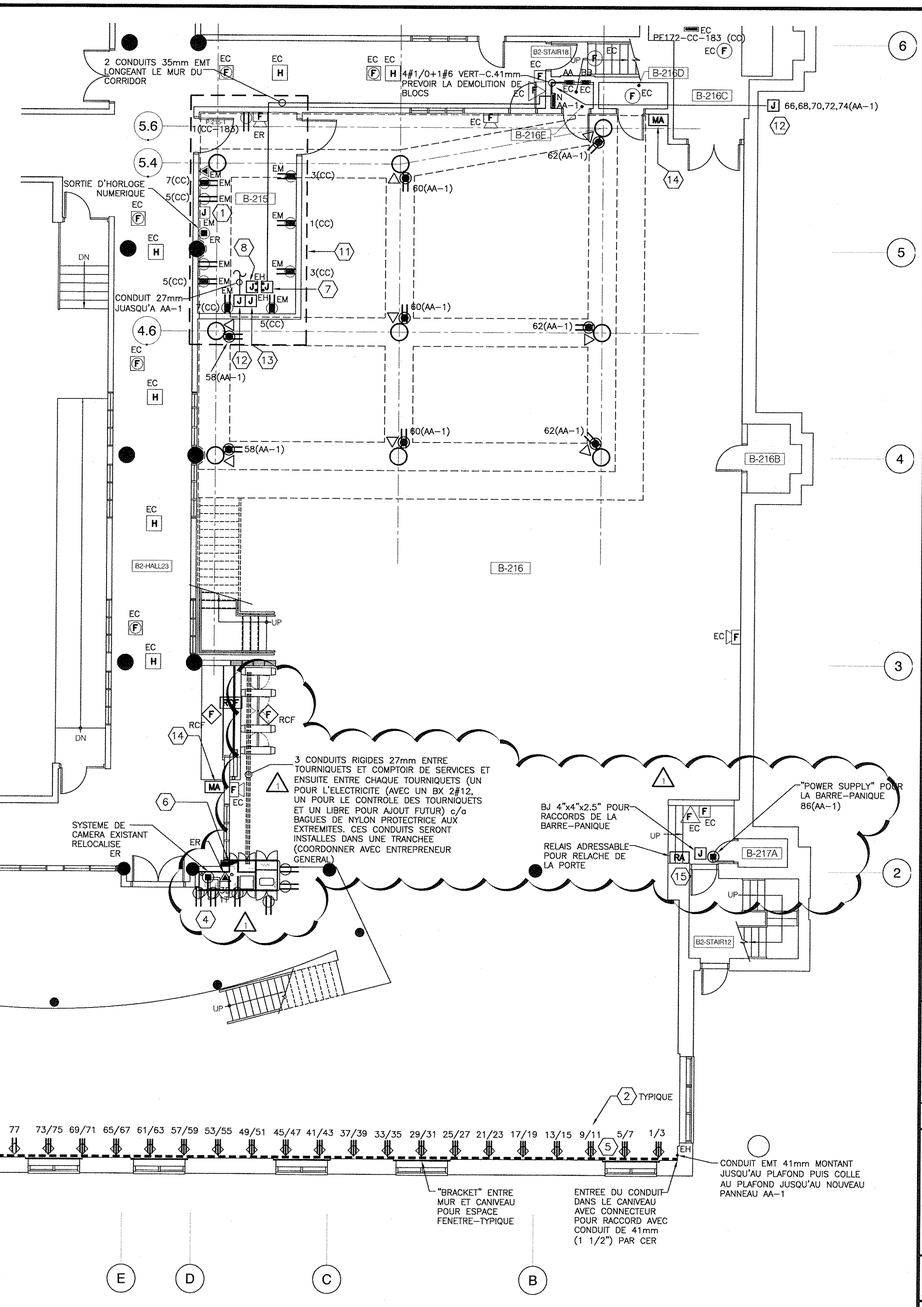
2– POUR TOUTE QUESTION CONCERNANT LES CANIVEAUX, CONTACTER M. ROBERT LABERGE DE LECTROMA AU 514–693–1201.

3– PREVOIR DES MANCHONS DE 35mm MINIMUM DANS LES POUTRES/ABAQUES LORS DE LA COULEE DE LA DALLE POUR POUVOIR Y PASSER LES CONDUITS ELECTRIQUES POUR RACCORDER LES LUMINAIRES, PRISES, ETC. LES CONDUITS DEVRONT ETRE COLLES A LA DALLE, AUCUN NE DEVRA CONTOURNER LES ABAQUES.

4– LES PRISES ELECTRIQUES ET SORTIES DATA SUR LES COLONNES SERONT INSTALLEES EN SURFACE. LA POSITION EXACTE SERA A COORDONNER AU CHANTIER AVEC LE CLIENT.

SOUS–SOL 1 – SERVICES ET ALARME–INCENDIE MODIFIE

ECHELLE: 1:100


2 CONDUITS 35mm EMT LONGEANT LE MUR DU CORRIDOR
PE172–CC–183 (CC)
4#1/0+1#6 VERT–C.41mm PREVOIR LA DEMOLITION DE BLOCS
B-216D
B-216C
B-216E
B-215
B-216
B-216B
B-217A
SORTIE D'HORLOGE NUMERIQUE
CONDUIT 27mm JUASQU'A AA–1
B2-HALL23
B2-HALL22
B2-STAIR18
B2-STAIR12
3 CONDUITS RIGIDES 27mm ENTRE TOURNIQUETS ET COMPTOIR DE SERVICES ET ENSUITE ENTRE CHAQUE TOURNIQUETS (UN POUR L'ELECTRICITE (AVEC UN BX 2#12, UN POUR LE CONTROLE DES TOURNIQUETS ET UN LIBRE POUR AJOUT FUTUR) c/a BAGUES DE NYLON PROTECTRICE AUX EXTREMITES. CES CONDUITS SERONT INSTALLES DANS UNE TRANCHEE (COORDONNER AVEC ENTREPRENEUR GENERAL)
SYSTEME DE CAMERA EXISTANT RELOCALISE ER
"POWER SUPPLY" POUR LA BARRE–PANIQUE 86(AA–1)
BJ 4"x4"x2.5" POUR RACCORDS DE LA BARRE–PANIQUE
RELAIS ADRESSABLE POUR RELACHE DE LA PORTE
87 ENCASTRES
85 ENCASTRES
2 TYPIQUE
83 83 81 81 81 79 79 79 77 77 77 73/75 69/71 65/67 61/63 57/59 53/55 49/51 45/47 41/43 37/39 33/35 29/31 25/27 21/23 17/19 13/15 9/11 5/7 1/3
"BRACKET" ENTRE MUR ET CANIVEAU POUR ESPACE FENETRE–TYPIQUE
CONDUIT EMT 41mm MONTANT JUSQU'AU PLAFOND PUIS COLLE AU PLAFOND JUSQU'AU NOUVEAU PANNEAU AA–1
ENTREE DU CONDUIT DANS LE CANIVEAU AVEC CONNECTEUR POUR RACCORD AVEC CONDUIT DE 41mm (1 1/2") PAR CER
ENTREE DU CONDUIT DANS LE CANIVEAU AVEC CONNECTEUR POUR RACCORD AVEC CONDUIT DE 41mm (1 1/2") PAR CER
62(AA–1)
60(AA–1)
58(AA–1)
6
5
4
3
2
G
F
E
D
C
B

SOUS–SOL 2 – SERVICES ET ALARME–INCENDIE MODIFIE

ECHELLE: 1:100

IDENTIFICATIONS

1. BOITE DE JONCTION POUR CERTAINS CIRCUITS DU LOCAL B–215. RELOCALISEE POUR ETRE OK AVEC PLAFOND.
2. PRISE "TWISTLOCK" INTEGREE AU CANIVEAU SUR DES PARTIES AMOVIBLES (PRISES FOURNIES ET INSTALLEES PAR CER, RACCORDEES PAR L'ELECTRICIEN). CALIBRE/GRADE ET COULEUR SELON INDICATIONS AU DEVIS ET A LA LEGENDE. LES PRISES DEVRONT ETRE CABLEES AVEC DU FILAGE #10 MINIMUM. PREVOIR CERTAINES PARTIES DU CABLAGE EN #8 SELON LE CHEMINEMENT CHOISI PAR L'ELECTRICIEN ET LA CHARGE SUR LE CIRCUIT.
3. CANIVEAU DE 250mm (10") DE LARGE ET 50mm (2") DE PROFOND ENCASTRE DANS LA DALLE. SEPARATION MECANIQUE ("SPOT–WELDED") DE 150mm (6") POUR L'ELECTRICITE ET 100mm (4") POUR LE DATA/AV. DETAIL D'INSTALLATION AU DESSIN E–07, DETAIL 1. MODELE TEL QUE ER–FL#6–4 EN ACIER GALVANISE GAUGE #14 POUR LE CANIVEAU ET GAUGE #10 POUR LE COUVERCLE. LE COUVERCLE SERA DE TYPE VISSE AVEC "GASKET" DE LIEGE. LE CANIVEAU SERA LIVRE EN SECTIONS DE 10'–0" MAXIMUM ET LE COUVERCLE SUR CES SECTIONS SERA EN 3 PARTIES 3'–0" + 4'–0" + 3'–0" POUR PERMETTRE UN TIRAGE AISE DU CABLAGE ET UN LEVAGE FACILE DU COUVERCLE. COORDONNER AVEC L'ENTREPRENEUR GENERAL POUR L'INSTALLATION DU CANIVEAU ET LE COFFRAGE.
4. NOUVELLES PRISES SUR LES CIRCUITS DE L'ANCIEN MOBILIER. POSITIONS EXACTES A COORDONNER AVEC L'ARCHITECTE ET LE CLIENT. PREVOIR QUE LE SYSTEME DE SON SERA SUR UN CIRCUIT DEDIE.
5. CANIVEAU "A300" DE CER EN ALUMINIUM ANODISE OU EQUIVALENT APPROUVE PAR L'INGENIEUR. HAUTEUR DE MONTAGE: LE BAS DU CANIVEAU SERA A 50mm DU SOL. COORDONNER AVEC L'ARCHITECTE. LE CANIVEAU SERA INSTALLE EN LONGUEUR CONTINUE D'UN MUR A L'AUTRE ET LA PARTIE VIDE "PLUS PROFONDE" EN BAS DES FENETRES SERA COMBLEE AVEC UNE "BRACKET" PAR "CER" DE LA MEME HAUTEUR ET DANS LE MEME MATERIEL QUE LE CANIVEAU. LES MESURES EXACTES SONT LA RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR ELECTRICIEN. SEPARER LE FILAGE DANS LES 2 CONDUITS PROVENANT DU PANNEAU POUR ENTRER A CHAQUE EXTREMITE.
6. CONDUITS COUPES POUR TERMINER DANS LE NOUVEAU MOBILIER. FOURNIR DES NOUVELLES BOITES POUR LES RACCORDS ELECTRIQUES.
7. BOITE DE 300x300x150mm POUR JONCTION AVEC LE NOUVEAU CANIVEAU ENCASTRE, COTE ELECTRICITE. LES CIRCUITS SUIVANTS 20A 2P A 208V DERVONT ETRE AMENES JUSQU'A LA BOITE POUR USAGE FUTUR : 22 A 54, REPARTIS DANS LES DEUX (2) CONDUITS c/a FILS DE CONTINUITE DES MASSES ET CORDES DE TIRAGE POUR USAGE FUTUR (2 CORDES PAR CONDUITS).
8. BOITE VIDE 300x300x150mm POUR JONCTION AVEC LE NOUVEAU CANIVEAU ENCASTRE, COTE DATA/AV.
9. CIRCUITS 15A–120V LIBRES c/a NEUTRES ET FILS DE CONTINUITE DES MASSES. AMENER AU BOUT DU CANIVEAU POUR USAGE FUTUR avec 3m SUPPLEMENTAIRES.
10. NOUVELLE BOITE DE JONCTION EN SURFACE POUR RECEVOIR UNE FUTURE STATION MANUELLE (AUTRE PROJET, HORS CONTRAT). FOURNIR UN CONDUIT EMT 21mm⌀ c/a CORDE DE TIRAGE ENTRE CETTE BOITE ET LE COMPOSANT ADRESSABLE LE PLUS PROCHE.
11. LES CONDUITS ET FILAGE DEVRONT ETRE REINSTALLES. AU PLAFOND LES CONDUITS SERONT EN SURFACE ET POUR CEUX DANS LES MURS, LES BLOCS DEVRONT ETRE BRISES ET RAGREES. L'ALIMENTATION DEVRA PROVENIR DU CORRIDOR ET ARRIVERA PAR LE MUR. FAIRE RECERTIFIER LE KLAXON D'ALARME–INCENDIE (CAN–ULC–S537–04).
12. BOITE DE JONCTION 200x200x150mm FIXEE A LA DALLE POUR LES CIRCUITS DES PRISES ENCASTREES AU COLONNE.
13. BOITE DE JONCTION 200x200x150mm FIXEE A LA DALLE POUR LE CABLAGE DATA DES SORTIES DATA INSTALLEES SUR LES COLONNES.
14. BOITE DE JONCTION POUR FUTUR MODULE ADRESSABLE (PROJET FUTUR, HORS CONTRAT) C/A CONDUIT EMT 21mm ET CORDE DE TIRAGE ENTRE LA BOITE ET LE RIDEAU COUPE–FEU POUR L'ENVOI D'UN SIGNAL AU PAI EN CAS DE FEU (PAS POUR RECEVOIR UNE ALARME). CONDUIT EMT 21mm ET CORDE DE TIRAGE AUSSI ENTRE LA BOITE ET LE COMPOSANT ADRESSABLE LE PLUS PROCHE.
15. PREVOIR L'ALIMENTATION 120V DU "POWER SUPPLY" DE LA BARRE–PANIQUE AINSI QUE LES CONDUITS VIDES 21mm ENTRE LE "POWER SUPPLY" ET LA BJ (FOURNIE ET INSTALLEE PAR L'ELECTRICIEN), ENTRE LA BJ ET LE POINT DE RACCORD SUR LE BORD DE LA PORTE. FOURNIR ET INSTALLER UN RELAIS ADRESSABLE ET LE RACCORDER AVEC LE COMPOSANT ADRESSABLE LE PLUS PROCHE. RAMENER AUSSI 2 FILS#18 DU CONTACT DU RELAIS JUSQU'A LA BJ DE LA BARRE–PANIQUE.
16. PREVOIR 5x50' DE CONDUITS EMT 21mm SUPPLEMENTAIRES C/A TEMPS D'HOMME, BJ ET PERCEMENTS POUR QUE LES CONDUITS AU PLAFOND SOIENT PROLONGES JUSQU'AU FOND DU MUR OUEST DESCENDENT LE LONG DE CE MUR, PASSE AU TRAVERS DE LA DALLE DE LA MEZZANINE EXISTANTE, LONGE LE PLAFOND DES LOCAUX EN–DESSOUS POUR ENSUITE ENTRER DERRIERE LES PRISES QUI SERONT ENCASTREES.
17. PREVOIR 1x100' DE CONDUITS EMT 41mm SUPPLEMENTAIRES C/A TEMPS D'HONNE, BJ ET PERCEMENTS POUR QUE LES CONDUITS AU PLAFOND SOIENT PROLONGES JUSQU'AU FOND DU MUR OUEST DESCENDENT LE LONG DE CE MUR, PASSE AU TRAVERS DE LA DALLE DE LA MEZZANINE EXISTANTE LONGE LE PLAFOND DE LOCAUX EN–DESSOUS PAR ENSUITE ENTRER DANS LE CANIVEAU SUR LE BORD DES FENETRES.

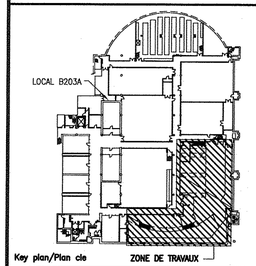
07243 E–05

North

Date	Issued for	By

Contractor must check and verify all dimensions on the job and report any discrepancies to the Architect before proceeding with the work / Les contracteurs doivent valider toute dimension sur place et rapporter toute difference a l'Architecte avant de commencer les travaux
DO NOT SCALE DRAWINGS
NE PAS MESURER SUR LES PLANS

BPR
RIGUEUR ET AUDACE
EN INGENIERIE
5100, rue Sherbrooke Est,
bureau 900
Montréal (Québec) H1V 3R9
Téléphone : 514 257-0707
Télécopieur : 514 257-2418
www.bpr.ca



Rev	Description	Date	By
1	EMIS POUR ADDENDA ME–01	12–02–10	E.S.
0	EMIS POUR APPEL D'OFFRES	12–02–01	E.S.

McGill
FACILITIES DEVELOPMENT
DEVELOPPEMENT DES INSTALLATIONS

Consultant PROJET BPR : 07243
BPR–Batiment Inc.

Building/Batiment
139 – CURRIE GYMNASIUM
FITNESS CENTER – AJOUT D'UNE MEZZANINE

Title/Titre
ELECTRICITE
SERVICES ET ALARME–INCENDIE
AMENAGEMENT

PROJET McGILL: 10–19–011

Seal/Sceau

Scale: Echelle:	INDIQUEE
Date:	2011–11–16
Drawn by: Dessiné par:	G. RINALDI
Designed by: Concu par:	E. SCOTT
File No: No. fichier:	07243E01
Dwg. No. Dessin No.	E–05/07